



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN LUIS  
FACULTAD DE PSICOLOGÍA  
DOCTORADO EN PSICOLOGÍA

# TESIS DOCTORAL

---

## PSICOLOGÍA SOCIAL EVOLUTIVA DE LA COLABORACIÓN COGNITIVA ENTRE PARES

DOCTORANDO:  
**MARIANO ANDRÉS CASTELLARO**

DIRECTOR:  
**Dr. NÉSTOR DANIEL ROSELLI**

2013

Universidad Nacional de San Luis  
Facultad de Psicología  
Doctorado en Psicología

***TESIS PARA OPTAR AL GRADO ACADÉMICO  
DE DOCTOR EN PSICOLOGÍA***

---

PSICOLOGÍA SOCIAL EVOLUTIVA  
DE LA COLABORACIÓN COGNITIVA ENTRE PARES

Doctorando:

MARIANO A. CASTELLARO

Director:

Dr. NÉSTOR D. ROSELLI

Firma del Doctorando: .....

Conformidad del Director: .....

## AGRADECIMIENTOS

---

Antes de comenzar con la presentación de esta Tesis Doctoral, deseo expresar mi más profundo y sincero agradecimiento hacia las personas que mencionaré a continuación.

A mi director, **Dr. Néstor Roselli**, por haberme brindado su confianza para la dirección de esta Tesis, su formación constante en metodología de la investigación psicológica y su acompañamiento constructivo durante la redacción del escrito.

A mis queridos compañeros del Laboratorio de Psicología Social Experimental: **Dra. Ana Borgobello, Dr. Martín Dominino y Dra. Nadia Peralta**, por su acompañamiento cotidiano, su paciencia inagotable en mis momentos de incertidumbre y sus sugerencias altamente enriquecedoras para la Tesis, junto a su colaboración en fases específicas del trabajo de campo; **Dr. Mauricio Cervigni y Dr. Miguel Gallegos**, por su apoyo incondicional en las actividades de docencia universitaria e iniciativas científico-académicas conjuntas, dimensiones que acompañaron de manera inseparable a la formación doctoral.

Un agradecimiento especial a la **Lic. Ana Clara Ventura**, con quien compartí los inicios de mi adscripción científica en el Laboratorio de Psicología Social Experimental y quien colaboró en la revisión de los aspectos formales de la Tesis. A la **Dra. Nora Moscoloni**, por su calidez y disposición permanente a la hora de la consulta sobre el tratamiento cuantitativo de los datos.

A mis demás **compañeros Becarios del IRICE**, en especial la Ps. Florencia Mareovich, la Ps. Cecilia Mazzoni y la Ps. Florencia Stelzer, con quienes compartí cotidianamente las vicisitudes del trabajo de campo y de la escritura de la Tesis.

A los integrantes de las **Secretarías de Posgrado de las Facultades de Psicología y Ciencias Humanas de la UNSL**, quienes se caracterizaron por su disposición permanente y el trato cordial recibido cada vez que necesitaba resolver las cuestiones administrativas de la carrera.

A mis **compañeros de la Cátedra Metodología de la Investigación Psicológica I** de la Facultad de Psicología (UNR), en especial a su Titular, **Ps. Mirta Granero**, por haberme acompañado en este proceso y permitirme participar de un espacio académico en el cual desarrollar mi pasión por la docencia universitaria.

A las **autoridades, docentes, padres y alumnos de las escuelas** en las que se desarrolló el trabajo de campo. La realización de esta Tesis no hubiese sido posible sin su colaboración desinteresada.

Un agradecimiento especial a la **Lic. María Paula Orsolini**, por su predisposición sincera y generosa para asesorarme sobre la cuestión social y posibilitar parte de los contactos institucionales.

A mis padres **Estela y César**, y a mi hermano **Esteban (Bocha)**, por haberme enseñado el valor de la honestidad y la sencillez, por su disposición incondicional y apoyo permanente, tanto en esta Tesis como en todos los aspectos de mi vida.

A los demás familiares y amigos que de alguna u otra forma me han acompañado en este proceso.

Finalmente, mi agradecimiento absoluto para **Mercedes y Lucía**, sentido primordial y sostén básico de las acciones de cada día. Nunca serán suficientes las palabras para expresar mi amor por ellas. A éstas dedico especialmente esta Tesis, cuyo apoyo paciente fue imprescindible para su concreción.

## RESUMEN

---

El objetivo general de esta investigación, sostenida conceptualmente desde el modelo socioconstructivista, fue analizar las características diferenciales que asume el proceso de colaboración entre pares en distintas franjas etarias y niveles socioeconómicos. En este sentido, se trató de un estudio social evolutivo y contextualizado que apuntó a una descripción microanalítica de la interacción colaborativa. Las franjas etarias abordadas fueron 4, 8 y 12 años, analizadas en dos niveles socioeconómicos, favorecido y desfavorecido. A su vez, la comparación de la interacción colaborativa en función de grupos etarios y socioeconómicos diversos se efectuó en dos tipos de actividad de manipulación física de materiales: uno que implicó una construcción con bloques, tarea predominantemente lógica, y otro que implicó la realización de un dibujo libre, tarea predominantemente expresiva.

La muestra definitiva, seleccionada intencionalmente de tres escuelas de la ciudad de Rosario (Argentina), estuvo compuesta por 82 niños distribuidos en franjas etarias de 4, 8 y 12 años, pertenecientes a dos niveles socioeconómicos, como ya se mencionó. Los participantes fueron agrupados en 41 díadas integradas por sujetos de similar edad, sexo y con afinidad socioafectiva recíproca, que realizaron ambas tareas. La interacción colaborativa de cada díada fue videograbada y transcrita. El análisis de la interacción colaborativa se estructuró del siguiente modo: 1) análisis del comportamiento social de ejecución de la tarea; 2) análisis del plano específico de la verbalización; 3) análisis multivariado de las categorías de comportamiento social de ejecución de la tarea y las categorías de la verbalización específica; 4) análisis cualitativo del proceso de articulación entre verbalización y acción manipulativa.

En relación al análisis del comportamiento social de ejecución, los resultados indicaron que las principales variaciones se registraron entre los 4 y 8 años, en ambos niveles socioeconómicos y en ambas tareas. En cambio, entre los 8 y 12 años, sólo se observaron diferencias significativas sobre aspectos puntuales. Por otra parte, en relación al análisis del plano específico de la verbalización, las principales variaciones se expresaron en dos sentidos. Por un lado, entre los niños de 4 y 8 años, en ambos NSE y en ambas tareas. Por

el otro, se detectaron variaciones en función del NSE, aunque diferencialmente al interior de cada franja etaria: a los 4 años dichas distinciones sociales se observaron únicamente sobre los mensajes de organización general de la actividad, en ambas tareas; a los 8 años, las diferencias se registraron en la mayoría de los mensajes, sobre todo en la tarea inteligente de construcción; a los 12 años, también la desigualdad social se observó principalmente en la tarea inteligente de construcción pero en relación a una menor cantidad de categorías verbales que en la edad anterior. Posteriormente, las categorías de comportamiento social de ejecución y de verbalización específica fueron integradas a partir de la aplicación de un análisis multivariado. Esto permitió ratificar y profundizar las tendencias de los resultados obtenidos previamente cuando ambos aspectos fueron analizados por separado. Finalmente, el análisis cualitativo del proceso de articulación entre verbalización y acción manipulatoria permitió identificar tipos básicos de segmentos de articulación entre ambos planos y recuperar ejemplos paradigmáticos de regulación cognitiva en cada nivel etario.

Los resultados confirmarían en gran parte las hipótesis iniciales, las que postulaban diferencias significativas en el comportamiento social de ejecución y en el plano específico de la verbalización, en relación a franjas etarias, NSE y/o tareas específicos. Los hallazgos son coherentes con el modelo socioconstructivista de base, el cual aportó el marco conceptual principal desde el cual se construyó un sentido teórico de los datos.

Palabras clave: Psicología del desarrollo; Colaboración entre pares; Contexto social; Nivel socioeconómico; Tipo de tarea

## ÍNDICE GENERAL

---

<b>AGRADECIMIENTOS</b>	<b>III</b>
<b>RESUMEN</b>	<b>V</b>
<b>ÍNDICES</b>	<b>VII</b>
<b>PRESENTACIÓN</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO 1. MARCO TEÓRICO Y ESTADO DE LA CUESTIÓN</b>	<b>7</b>
<b>CAPÍTULO 2. MÉTODO</b>	<b>65</b>
<b>CAPÍTULO 3. RESULTADOS</b>	<b>105</b>
<b>CAPÍTULO 4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES</b>	<b>176</b>
<b>REFERENCIAS</b>	<b>199</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>215</b>

# ÍNDICE DETALLADO

---

<b>AGRADECIMIENTOS</b>	<b>III</b>
<b>RESUMEN</b>	<b>V</b>
<b>ÍNDICES</b>	<b>VII</b>
Índice general	VII
Índice detallado	VIII
Índice de tablas	XII
Índice de figuras	XIV
Listado de abreviaturas	XV
<b>PRESENTACIÓN</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO 1. MARCO TEÓRICO Y ESTADO DE LA CUESTIÓN</b>	<b>7</b>
<b>1.1. Introducción</b>	<b>7</b>
<b>1.2. Modelos teóricos sobre colaboración entre pares</b>	<b>11</b>
1.2.1. Modelos teóricos basados en la psicología anglosajona	12
1.2.2. Modelos teóricos basados en la psicología europea	16
• La psicología genética de Piaget	17
• El aporte de Vygotsky al socioconstructivismo	22
• La psicología social evolutiva de la Escuela de Ginebra	27
• La teoría de la intersubjetividad	30
<b>1.3. Modalidades de interacción sociocognitiva</b>	<b>33</b>
1.3.1. La modalidad de interacción sociocognitiva a partir del funcionamiento colectivo global	34
1.3.2. La modalidad de interacción sociocognitiva a partir de la distinción de microcategorías secuenciales	37
1.3.3. Síntesis de los sistemas categoriales relativos a las modalidades de interacción sociocognitiva	44
<b>1.4. Estudios sobre colaboración entre pares en la infancia</b>	<b>46</b>
1.4.1. Nivel etario y colaboración entre pares	47
1.4.2. Nivel socioeconómico y colaboración entre pares	49



1.4.3. Tipo de tarea y colaboración entre pares	52
1.4.4. La regulación cognitiva de la acción en la colaboración entre pares	56
1.4.5. Otras cuestiones teóricas abordadas en los estudios sobre colaboración entre pares	59
<b>CAPÍTULO 2. MÉTODO</b>	<b>65</b>
<b>2.1. Objetivos</b>	<b>65</b>
2.1.1. Objetivo general	65
2.1.2. Objetivos específicos	67
<b>2.2. Hipótesis</b>	<b>67</b>
2.2.1. Hipótesis general	67
2.2.2. Hipótesis específicas	67
<b>2.3. Participantes</b>	<b>68</b>
<b>2.4. Diseño</b>	<b>72</b>
<b>2.5. Materiales</b>	<b>75</b>
2.5.1. Materiales utilizados para la composición inicial de las díadas	75
• Instrumento sociométrico breve	75
• Pruebas de matrices progresivas	76
2.5.2. Materiales utilizados para la realización de las tareas colaborativas	78
• Materiales utilizados para la tarea de construcción con bloques, de función predominantemente lógica	79
• Materiales utilizados para el dibujo libre, de función predominantemente expresiva	82
<b>2.6. Procedimiento</b>	<b>82</b>
<b>2.7. Medición del nivel socioeconómico</b>	<b>88</b>
<b>2.8. Análisis de la interacción colaborativa</b>	<b>89</b>
2.8.1. Análisis del comportamiento social de ejecución de la tarea por intervalos temporales regulares	89
2.8.2. Análisis del plano específico de la verbalización	96

2.8.3. Análisis multivariado de las categorías de comportamiento social de ejecución y de verbalización específica	99
2.8.4. Análisis del proceso de articulación entre verbalización y acción manipulatoria	102
<b>CAPÍTULO 3. RESULTADOS</b>	<b>105</b>
<b>3.1. Esquema de presentación de los resultados</b>	<b>105</b>
<b>3.2. Análisis del comportamiento social de ejecución de la tarea</b>	<b>106</b>
3.2.1. Comparaciones entre grupos etarios, con independencia del nivel socioeconómico	106
3.2.2. Comparaciones entre grupos diferenciados según edad y nivel socioeconómico	109
• Comparaciones por pares de grupos de diferente nivel etario y similar nivel socioeconómico	112
• Comparaciones por pares de grupos de similar nivel etario y diferente nivel socioeconómico	113
<b>3.3. Análisis del plano específico de la verbalización</b>	<b>115</b>
3.3.1. Comparaciones entre grupos etarios, con independencia del nivel socioeconómico	115
3.3.2. Comparaciones entre grupos diferenciados según edad y nivel socioeconómico	117
• Comparaciones por pares de grupos de diferente nivel etario y similar nivel socioeconómico	120
• Comparaciones por pares de grupos de similar nivel etario y diferente nivel socioeconómico	121
<b>3.4. Análisis multivariado de las categorías de comportamiento social de ejecución y de verbalización específica</b>	<b>122</b>
3.4.1. Resultados del análisis multivariado en la tarea de construcción con bloques	123
3.4.2. Resultados del análisis multivariado en el dibujo libre	129
<b>3.5. Análisis cualitativo del proceso de articulación entre verbalización y acción manipulatoria</b>	<b>134</b>
3.5.1. Tipos básicos de articulación entre verbalización y acción manipulatoria	134

3.5.2. Ejemplos paradigmáticos de articulación entre verbalización y acción manipulatoria en díadas de 4 años	135
• En la tarea de construcción con bloques	135
• En el dibujo libre	140
3.5.3. Ejemplos paradigmáticos de articulación entre verbalización y acción manipulatoria en díadas de 8 años	144
• En la tarea de construcción con bloques	144
• En el dibujo libre	153
3.5.4. Ejemplos paradigmáticos de articulación entre verbalización y acción manipulatoria en díadas de 12 años	159
• En la tarea de construcción con bloques	160
• En el dibujo libre	166
3.5.5. Síntesis de los resultados del análisis cualitativo del proceso de articulación entre verbalización y acción manipulatoria	172
<b>CAPÍTULO 4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES</b>	<b>176</b>
<b>REFERENCIAS</b>	<b>199</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>215</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

---

<b>Tabla 1.1.</b> <i>Factores mediadores identificados por las diferentes investigaciones sobre aprendizaje cooperativo (adaptado de León del Barco, 2002)</i>	15
<b>Tabla 1.2.</b> <i>Resumen de los sistemas de categorías sobre modalidades de interacción sociocognitiva presentados</i>	44
<b>Tabla 2.1.</b> <i>Cantidad de alumnos por curso escolar al inicio del muestreo</i>	69
<b>Tabla 2.2.</b> <i>Características de los participantes que integraron la muestra definitiva</i>	71
<b>Tabla 2.3.</b> <i>Estructura del análisis de la interacción colaborativa</i>	89
<b>Tabla 2.4.</b> <i>Sistema de categorías para el análisis del comportamiento social de ejecución de la tarea</i>	91
<b>Tabla 2.5.</b> <i>Sistema de categorías para el análisis del plano específico de la verbalización</i>	97
<b>Tabla 2.6.</b> <i>Tipos básicos de articulación entre verbalización y acción identificados y criterios utilizados para su operacionalización</i>	104
<b>Tabla 3.1.</b> <i>Valores descriptivos de las categorías de comportamiento social de ejecución en cada grupo etario, con independencia del NSE de los sujetos</i>	107
<b>Tabla 3.2.</b> <i>Valores descriptivos de las categorías de comportamiento social de ejecución en cada grupo etario y socioeconómico</i>	110
<b>Tabla 3.3.</b> <i>Valores descriptivos de las categorías verbales en cada grupo etario, con independencia del NSE de los sujetos</i>	115
<b>Tabla 3.4.</b> <i>Valores descriptivos de las categorías verbales en cada grupo etario y socioeconómico</i>	118
<b>Tabla 3.5.</b> <i>Distancias al centro de gravedad y coordenadas de la variable categórica ilustrativa, en la tarea de construcción con bloques</i>	124
<b>Tabla 3.6.</b> <i>Valores de correlación entre las variables activas, en la tarea de construcción</i>	126
<b>Tabla 3.7.</b> <i>Descripción de las variables continuas que aportaron significativamente a la definición de los clusters, en la tarea de construcción</i>	127

<b>Tabla 3.8.</b> <i>Distancias al centro de gravedad y coordenadas de las modalidades de la variable categórica ilustrativa, en el dibujo libre</i>	130
<b>Tabla 3.9.</b> <i>Valores de correlación entre las variables activas, en el dibujo libre</i>	131
<b>Tabla 3.10.</b> <i>Descripción de las variables continuas que aportaron significativamente a la definición de los clusters, en el dibujo libre</i>	132
<b>Tabla 3.11.</b> <i>Características prototípicas del proceso de articulación entre verbalización y acción manipulativa en cada nivel etario</i>	174

## ÍNDICE DE FIGURAS

---

<b>Figura 1.1.</b> <i>Taxonomía de modalidades de interacción sociocognitiva [adaptado de Granot (1993), y de Fernández Berrocal y Melero Zabal (1995)]</i>	35
<b>Figura 2.1.</b> <i>Representación gráfica de los principales diseños descriptivos en psicología del desarrollo (adaptado de Baltes, Reese y Nesselroade, 1981).</i>	73
<b>Figura 2.2.</b> <i>Diseño general del estudio (variables en función de las cuales se analizó la interacción colaborativa)</i>	74
<b>Figura 2.3.</b> <i>Materiales utilizados para la tarea de construcción en las díadas de 8 y 12 años</i>	80
<b>Figura 2.4.</b> <i>Materiales utilizados para la tarea de construcción en las díadas de 4 años</i>	81
<b>Figura 3.1.</b> <i>Representación gráfica de la variable categórica ilustrativa en el plano factorial, en la tarea de construcción con bloques</i>	123
<b>Figura 3.2.</b> <i>Representación gráfica de las variables continuas activas e ilustrativas en el plano factorial, en la tarea de construcción con bloques</i>	125
<b>Figura 3.3.</b> <i>Representación gráfica de las clases y de la variable categórica ilustrativa en el espacio factorial, en la tarea de construcción</i>	128
<b>Figura 3.4.</b> <i>Representación gráfica de la variable categórica ilustrativa en el plano factorial, en el dibujo libre</i>	129
<b>Figura 3.5.</b> <i>Representación gráfica de las variables continuas activas e ilustrativas en el plano factorial, en el dibujo libre</i>	130
<b>Figura 3.6.</b> <i>Representación gráfica de las clases y de las modalidades de la variable categórica ilustrativa en el espacio factorial, en el dibujo libre</i>	133

## **LISTADO DE ABREVIATURAS (por orden alfabético)**

---

<b>AE-</b>	Conversación ajena a la tarea sin manipulación (categoría de comportamiento social de ejecución)
<b>AE+</b>	Conversación pertinente a la tarea sin manipulación (categoría de comportamiento social de ejecución)
<b>AJ</b>	Mensaje ajeno a la tarea (categoría verbal)
<b>CO</b>	Colaboración (categoría de comportamiento social de ejecución)
<b>CPe</b>	Cooperación explícita (categoría de comportamiento social de ejecución)
<b>CPi</b>	Cooperación implícita (categoría de comportamiento social de ejecución)
<b>DF</b>	Distribución de funciones (categoría verbal)
<b>DI</b>	Disociación (categoría de comportamiento social de ejecución)
<b>DO</b>	Dominio-sumisión (categoría de comportamiento social de ejecución)
<b>NC</b>	Mensaje no cognitivos (categoría categoría verbal)
<b>NSD</b>	Nivel socioeconómico desfavorecido
<b>NSE</b>	Nivel socioeconómico
<b>NSF</b>	Nivel socioeconómico favorecido
<b>PLAN</b>	Planificación (categoría verbal)
<b>RTA</b>	Afirmación (categoría verbal)
<b>RTBD</b>	Búsqueda de decisión compartida (categoría verbal)
<b>RTE</b>	Directivas al compañero relativas a la realización de la tarea (categoría verbal)
<b>RTPE</b>	Pedido de explicación o tutoría al compañero (categoría verbal)

## **PRESENTACIÓN**

El presente estudio se basa en una idea social y cultural del desarrollo, lo que implica considerar a éste como un proceso atravesado por los contextos y productos culturales – como el lenguaje- que mediatizan la construcción del sujeto. En otras palabras, acorde al enfoque socioconstructivista propuesto, la Tesis se fundamenta en la consideración de los contextos sociales como sistemas de actividad cualitativamente diferentes, la priorización del registro lingüístico como base de la regulación de la acción y la interacción social como elemento indisoluble del desarrollo individual.

Esta perspectiva es considerada como superadora de los estudios tradicionales en psicología evolutiva (por ejemplo, piagetianos ortodoxos y cognitivistas) que entienden al desarrollo de la socialización como un proceso de carácter individual, ya sea de despliegue de potencialidades puramente endógenas o como resultado directo de la acción del medio sobre el organismo. Lo anterior supone una trayectoria uniforme a través de etapas sucesivas que puede ser explicada exclusivamente en función de la distinción entre franjas etarias específicas.

Desde la década del `70, a partir de la revalorización de la teoría sociocultural, comienzan a surgir nuevas propuestas teóricas que proponen una crítica de los enfoques individualistas del desarrollo. En términos generales, estas investigaciones fueron implementadas desde dos líneas de corte socioconstructivista: la Escuela de Psicología Social de Ginebra, de carácter neopiagetiano, y el grupo de autores que claramente se inscriben en posturas de orientación vygotskiana.

En consonancia con lo dicho, el concepto de desarrollo social propuesto por el socioconstructivismo, alternativo al tradicional, puede resumirse bajo dos ideas centrales:



a) El desarrollo social refiere a un proceso evolutivo que está íntimamente atravesado por la dimensión contextual concreta en la cual crece el niño, y que no sólo se explica por variaciones etarias. En este sentido, dicha evolución puede asumir direcciones variables en función del contexto sociocultural específico ya que éste deviene un aspecto estructurante del proceso ontogenético. La importancia de la dimensión contextual real y concreta en relación a la ontogénesis no se explica tanto por sus aspectos objetivos o externos, sino por los aspectos culturales involucrados, principalmente en lo que hace al registro lingüístico. En consecuencia, cuando se trata de estudiar el desarrollo social, la comparación de diferentes niveles etarios no puede efectuarse por fuera de las condiciones contextuales reales en las cuales el sujeto evoluciona, básicamente de corte simbólico-cultural.

b) El desarrollo social está vinculado a los distintos aspectos del desarrollo, incluido el específicamente cognitivo. Para el socioconstructivismo, el desarrollo social no está desligado del desarrollo de la inteligencia; es más, la interacción social o intersubjetividad es el motor del desarrollo cognitivo individual, o sea, de la construcción de la conciencia subjetiva. Las investigaciones enfocadas en dicha relación inicialmente se ocuparon de demostrar, o bien la superioridad de los procesos sociocognitivos sobre los individuales, o bien el efecto causal de los primeros sobre el desarrollo cognitivo individual.

En función de lo anterior, la presente Tesis propone una perspectiva evolutiva sociocultural cuyo objetivo principal es describir microanalíticamente las variaciones del proceso sociointeractivo denominado colaboración, en el que dos o más individuos desarrollan una tarea colectiva con el fin de alcanzar un objetivo compartido en un marco de actividad específico. El énfasis metodológico de la Tesis está puesto en el desmenuzamiento microanalítico de la interacción, o sea, que su carácter es principalmente descriptivo, sin entrar en la consideración de las consecuencias cognitivas individuales que dicha interacción genera.

Específicamente, la investigación compara las características diferenciales que asume el proceso de colaboración entre pares en tres franjas etarias (4, 8 y 12 años), en dos niveles socioeconómicos (favorecido y desfavorecido). Tal como se puede inferir, en este estudio social genético la dimensión contextual es considerada en relación con las diferencias etarias.

La elección puntual de las franjas etarias de 4, 8 y 12 años se justifica en que, a partir de Piaget, son consideradas como tres momentos claves en el desarrollo de la colaboración. A los 4 años, estando ya plenamente desarrollada la función lingüística y, por ende, la capacidad de simbolización, es posible la ejecución de tareas cognitivas en sentido estricto, aunque aún no está desarrollado el pensamiento operatorio. A los 8 años, estando decididamente instalada esta capacidad, es posible el abordaje colaborativo de tareas de operacionalidad concreta; desde un punto de vista social, el niño de esta edad está ya plenamente inserto en un medio social cognitivo de pares como es el de la escuela. En cambio, a los 12 años, se está en presencia de un nivel evolutivo que posibilita la realización conjunta de tareas que requieren el dominio de la racionalidad abstracta; a su vez, desde un punto de vista social hay una ampliación cuantitativa y cualitativa de los vínculos con pares.

En relación a la variable sociocontextual del estudio, el nivel socioeconómico, la literatura registra una serie de antecedentes empíricos referidos a la indagación de su influencia causal sobre las funciones psicológicas individuales, en especial, determinados dominios cognitivos. Sin embargo, no se cuenta con estudios microanalíticos en los que el nivel socioeconómico se haya analizado en relación al desarrollo de la colaboración entre pares.

La comparación de la interacción colaborativa en función de grupos etarios y socioeconómicos diversos se efectúa, a su vez, en dos tipos de actividad diferentes de manipulación física de materiales: uno que implica una construcción con bloques, tarea predominantemente lógica, y otro que implica la realización de un dibujo libre, tarea predominantemente expresiva. La incorporación del tipo de tarea como variable complementaria se vincula a la necesidad teórica de considerar el peso que puede tener el tipo de actividad en las características de la interacción colaborativa.

La primera tarea fue seleccionada atendiendo al interés principal de la Tesis que, tal como se plantea en su título, es analizar la colaboración cognitiva, es decir, la que implica la realización de una tarea inteligente. En la literatura sobre colaboración entre pares en niños, la construcción con bloques ha sido una de las actividades más utilizadas en este tipo de estudios, lo cual constituyó un criterio básico para su elección. En relación a la segunda

tarea, es decir, el dibujo libre, la razón de su inclusión fue la de contar con una referencia comparativa, en la cual la exigencia de acomodación cognitiva es mínima porque los niños tienen completa libertad de ejecución. En síntesis, se podría considerar a la construcción con bloques como la tarea principal abordada en esta investigación ya que el objetivo central es analizar la colaboración cognitiva entre pares. La tarea de dibujo libre, eminentemente creadora y de menor alcance cognitivo, se la incluye con una intención comparativa complementaria. Más allá de las diferencias por la índole de las tareas, el contexto de realización es el mismo: se trata de realizar la actividad en forma colaborativa con los materiales que les son suministrados a cada díada.

La estructura general de la Tesis consta de cuatro capítulos centrales que se describen a continuación. En el capítulo 1, “Marco teórico y estado de la cuestión”, primero se efectúa una breve introducción relativa a las características generales del presente estudio y a la especificidad que asume el concepto de colaboración en la actualidad, utilizado en la Tesis. Acto seguido, se presentan los modelos teóricos generales desde los cuales se abordó el estudio de la temática, provenientes de la psicología anglosajona y europea. Dentro del segundo grupo se encuentran las corrientes socioconstructivistas, que son las que proporcionan las bases teóricas del estudio. Tercero, se revisa el concepto de modalidad de interacción sociocognitiva, atendiendo a los dos criterios referenciados en la literatura: la modalidad de interacción sociocognitiva a partir del funcionamiento colectivo global y la modalidad de interacción sociocognitiva a partir de la distinción de microcategorías secuenciales. Cuarto, se da cuenta de los antecedentes referidos a las investigaciones empíricas sobre colaboración entre pares en la infancia, especialmente aquellos estudios que abordan diferentes franjas etarias y diferentes NSE. También se presentan otros antecedentes sobre colaboración entre pares en niños, relativos al tipo de tarea, al proceso de regulación cognitiva de la acción en contextos colaborativos y a otras variables no incluidas en la Tesis pero que completan el estado actual de la cuestión.

En el capítulo 2, “Método”, se describen los diferentes aspectos metodológicos del estudio: objetivos, hipótesis, participantes, diseño, materiales, procedimiento, medición del nivel socioeconómico y análisis de interacción colaborativa.

En el capítulo 3 se presentan los resultados de la Tesis, los cuales fueron agrupados en cuatro apartados. Primero, se da cuenta de los hallazgos obtenidos en el análisis del comportamiento social de ejecución de la tarea, el cual refirió al grado de socialización de la interacción durante la resolución de la tarea, es decir, el nivel en que las acciones sobre los materiales, por parte de ambos sujetos, se encontraban orientadas hacia un objetivo compartido. En segundo lugar, se muestran los resultados relativos al análisis del plano específico de la verbalización durante el proceso de colaboración. En tercer lugar, se efectúa un análisis multivariado sobre las categorías de comportamiento social de ejecución y de verbalización específica, que anteriormente se habían indagado por separado. El objetivo de ello es integrar ambos grupos de resultados, de manera de ratificar las tendencias observadas previamente y profundizar en las implicancias de las mismas. Finalmente, se presentan los resultados del análisis cualitativo del proceso de articulación entre verbalización y acción manipulatoria. En función de lo anterior, se identificaron tipos básicos de regulación lingüística de la acción y se recuperaron ejemplos paradigmáticos de los mismos en cada uno de los niveles etarios abordados.

En el capítulo 4, “Discusión y conclusiones”, los resultados son discutidos en función de la literatura reciente y de las hipótesis iniciales. Luego se hace referencia a los aportes y limitaciones del presente estudio, y se proponen futuras líneas de investigación.

El formato general de la Tesis, así como las reglas básicas de escritura científica, se adecuaron a la normativa propuesta por la APA (*American Psychological Association*), en su sexta versión en lengua inglesa (año 2010). Por otra parte, en relación al cumplimiento de los aspectos éticos del estudio, todas las acciones desarrolladas en la investigación contaron con el respectivo consentimiento de las autoridades de las escuelas en las que se trabajó, de los padres y de los propios participantes. Durante la escritura de la Tesis se omitieron los nombres de pila de los participantes, utilizando en su lugar la letra inicial correspondiente, de manera de mantener el anonimato de los mismos, según lo acordado inicialmente con distintos actores involucrados.

Esta Tesis ha sido planificada, desarrollada y finalizada en el marco de dos becas de formación doctoral obtenidas con posterioridad a un período inicial de adscripción científica: la primera, otorgada por la Agencia Nacional de Promoción Científica y

Tecnológica (ANPCyT), y la segunda, otorgada por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), ambos organismos dependientes del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de Argentina. El lugar de trabajo fue el Laboratorio de Psicología Social Experimental, ubicado en el Instituto Rosario de Investigaciones en Ciencias de la Educación (IRICE), perteneciente a CONICET. El eje central de las investigaciones llevadas a cabo en dicho Laboratorio son los procesos sociocognitivos, principalmente los vinculados a entornos educativos.

## **Capítulo 1**

# **MARCO TEÓRICO Y ESTADO DE LA CUESTIÓN**

### **1.1. INTRODUCCIÓN**

Durante las últimas décadas, el estudio de la colaboración intersubjetiva, es decir, el proceso sociocognitivo por el que dos o más individuos realizan conjuntamente una actividad en función de un objetivo colectivo, ha recibido especial atención en el ámbito de la psicología del desarrollo y de la psicología educativa, sobre todo de corte socioconstructivista (Cubero, 2005). En general, la actividad en cuestión puede referirse a tareas cognitivas, académicas o de construcción de conocimientos. Principalmente, lo que motivó el interés creciente hacia dicha temática fue la progresiva acumulación de evidencia empírica que sugiere una estrecha relación entre interacción social, por un lado, y desarrollo cognitivo y aprendizaje de conocimientos, por el otro (Howe, 2009).

Al principio, la mayor parte de estos estudios se abocó de manera especial al resultado cognitivo de la interacción social, poniendo en evidencia el efecto diferencial de las condiciones individual y colectiva sobre el progreso intelectual del sujeto. Sin embargo, con posterioridad se comenzó a tomar conciencia de la necesidad de incorporar al enfoque anterior el análisis específico del propio proceso interaccional que está en la base del trabajo colectivo. Esto derivó en investigaciones direccionadas principalmente al análisis de la colaboración, más puntualmente, a las características diferenciales que asume la interacción en función de diversos contextos y variables.

La presente Tesis se enmarca bajo esta última intención puesto que propone un estudio microanalítico de las características del proceso de colaboración entre pares, desde una doble perspectiva: evolutiva, en tanto se compara dicho proceso en tres grupos etarios, de 4, 8 y 12 años, y contextualizada, ya que estos niveles etarios son analizados en dos niveles socioeconómicos diversos, favorecido y desfavorecido. En este sentido, se trata de un estudio descriptivo de psicología genética, y al mismo tiempo, contextualizante del desarrollo. El punto de partida teórico está dado por la idea de que el desarrollo no se explica solamente por diferencias etarias, sino que la dimensión contextual concreta, en este caso el nivel socioeconómico (en adelante “NSE”), es un elemento estructurante y constitutivo del proceso ontogenético. Por último, este estudio evolutivo y contextualizado se efectúa en dos tipos de actividad de manipulación física de materiales: una tarea inteligente de construcción con bloques y un dibujo libre de carácter principalmente expresivo.

El concepto de colaboración entre pares refiere a una situación social de trabajo conjunto dirigida a la consecución de un objetivo compartido, en la cual los participantes se encuentran en igualdad de condiciones, especialmente en lo que hace a la edad. En este sentido, se diferencia de otro tipo de situaciones sociointeractivas, tal como la tutoría entre pares, donde un niño de mayor edad y/o más aventajado trabaja con otro de menor condición, que por lo general es uno o dos años más joven que el primero (Damon y Phelps, 1989a; Phelps y Damon, 1989). De igual modo, la colaboración entre pares también se distingue de la relación adulto-niño, donde la desigualdad entre los participantes se manifiesta en grado extremo por las diferencias intergeneracionales, como la que existe entre el niño y sus padres (Baker-Sennett, Matusov y Rogoff, 2008; Peralta y Salsa, 2003; Salsa y Peralta, 2001, 2005), o entre el niño y sus maestros (Webb, 2009).

Por otra parte, a diferencia de otras situaciones de trabajo conjunto como la cooperación entre pares o aprendizaje cooperativo (aplicado en el ámbito educativo), la colaboración entre pares supone la ausencia de pautas explícitas de regulación social (distribución de roles), determinadas externa y previamente por el investigador o docente. En efecto, cuando se trata de situaciones cooperativas es habitual que el instructor externo divida previamente la tarea en diferentes partes o aspectos, debiendo cada sujeto hacerse cargo de la realización de uno de dichos componentes. Durante esta primera etapa de

carácter individual los sujetos trabajan separadamente, para luego pasar a una segunda instancia de coordinación colectiva donde se ensamblan los diferentes aportes individuales en una producción unitaria. En cambio, la colaboración entre pares se caracteriza por tratarse de un proceso colectivo desde el inicio, en el que todos trabajan en la tarea global y en donde no existe una división previa de funciones (Palincsar y Herrenkohl, 2002). Esto se debe a que el investigador o docente no plantea previamente una serie de sub-tareas o funciones que deben ser asumidas individualmente, sino que los individuos tienen completa libertad en relación a ello. A pesar de lo anterior, es probable que durante la realización de la tarea cada miembro se haga cargo de una parte de la actividad como producto espontáneo de la dinámica interactiva, pero en ningún caso dicha distribución es pautada externamente por un tercero (Dillenbourg, 1999, 2002; Dillenbourg, Baker, Blaye y O'Malley, 1996; Panitz, 1999).

Tradicionalmente, el proceso sociointeractivo que se despliega en un contexto de resolución conjunta ha sido conceptualizado como un producto resultante de la suma de comportamientos individuales (por ejemplo, Johnson y Johnson, 1999; Slavin, 1999), apelándose al término cooperación. Sin embargo, a partir de la revalorización del enfoque sociocultural (Vygotsky, 1995a; 1995b) se comienza a entender a la interacción social como un producto irreductible a la simple adición de las acciones individuales, lo cual provocó que el término colaboración fuera desplazando progresivamente al de cooperación, más tradicional (Barkley, Cross y Major, 2007; Roselli, 2011a). En efecto, la colaboración, en su sentido más estricto y actual, podría ser definida como una actividad de coordinación intersubjetiva en la que los participantes construyen procesual y conjuntamente un producto cognitivo. Lo colectivo no sólo es el resultado sino también el propio proceso de co-construcción (Kumpulainen, van der Aalsvoort y Kronqvist, 2003). Su eje es la comunicación y articulación en torno a la construcción de un producto común (Roselli, 1999).

El estudio de la colaboración cognitiva suele efectuarse en relación a dos campos o tipos de actividad: la resolución de problemas lógicos y el aprendizaje de conocimientos escolares y/o universitarios (aprendizaje colaborativo). Particularmente, esta Tesis se ha centrado en el abordaje de tareas libres, no pertenecientes al ámbito escolar. Aún así, al



momento de definir las bases teóricas del estudio se incluirán elementos de investigaciones provenientes del campo educativo, por su estrecha conexión conceptual con el objeto de estudio de la presente investigación.

En coherencia con lo anterior, en el punto 1.2 se presentarán los principales modelos teóricos sobre colaboración entre pares propuestos por la psicología del desarrollo y por la psicología de la instrucción, tomando como base trabajos de revisión tradicionales y la propia revisión de la literatura más reciente. En primer lugar, se dará cuenta de las corrientes anglosajonas ligadas a perspectivas conductistas próximas a situaciones educativas y emparentadas tradicionalmente con el aprendizaje de conocimientos, cuyo principal exponente es la teoría del aprendizaje cooperativo. Posteriormente, será el turno de los modelos basados en la psicología europea que, a diferencia de la perspectiva anglosajona, hunden sus raíces en la psicología del desarrollo. Este grupo incluye la psicología genética de Piaget, la teoría sociocultural formulada por Vygotsky y el socioconstructivismo más actual derivado de la integración entre las ideas de estos dos autores, en el que se destacan la teoría del conflicto sociocognitivo propuesta por la Escuela Social de Ginebra, de carácter neopiatetiano, y la teoría de la intersubjetividad, de carácter neovygotskiano.

Luego, en el punto 1.3, se profundizará en el concepto de modalidad de interacción sociocognitiva (Roselli, 1999), elemento teórico clave de esta Tesis, ya que su objetivo principal es analizar las características diferenciales que asume dicho proceso social en función de una serie de variables. En relación a lo anterior, se diferenciarán los dos niveles de focalización del término registrados en la literatura. Por un lado, en un nivel más general, el concepto de modalidad de interacción sociocognitiva se utiliza para referir al funcionamiento colectivo global del grupo durante la actividad. Por otro lado, el término se vincula a un nivel de focalización de mayor detalle referido a las microcategorías secuenciales sucedidas durante la realización de la tarea. Este segundo sentido se asocia a una visión microanalítica del fenómeno en tanto evoca la distinción de microsegmentos de interactividad al interior de la secuencia, los cuales se diferencian entre sí según la cualidad y/o calidad del intercambio (por ejemplo, menor o mayor coordinación social). Finalmente,

se presentarán los principales sistemas clasificatorios propuestos para la categorización de las modalidades de interacción sociocognitiva.

En el punto 1.4 se revisará el estado de la cuestión relativo a las investigaciones sobre colaboración entre pares en la infancia, especialmente aquellos estudios en los que se abordó su relación con las variables centrales de la Tesis: el nivel etario, el NSE y el tipo de tarea. Se privilegiarán los antecedentes relativamente recientes, sin que ello signifique pasar por alto los estudios clásicos que constituyen referencias ineludibles a la hora de lograr una revisión exhaustiva. Posteriormente, también se dará cuenta de las investigaciones recientes sobre colaboración entre pares en niños en las cuales se abordaron otras variables no incluidas en esta investigación, pero cuya consideración resulta necesaria para una comprensión integral y actualizada del estado teórico de la temática estudiada.

## **1.2. MODELOS TEÓRICOS SOBRE COLABORACIÓN ENTRE PARES**

Los trabajos de revisión orientados a sintetizar los modelos teóricos sobre colaboración entre pares (Azmitia y Pelmuter, 1989; Brown y Palincsar, 1989; Damon y Phelps, 1989b; Lacasa, Pardo y Herranz, 1994; Roselli, 2007), coinciden en que la temática fue abordada principalmente por dos perspectivas fundamentales: por un lado, las corrientes más próximas a situaciones educativas ligadas a perspectivas conductistas anglosajonas, entre las cuales se destaca la perspectiva del aprendizaje cooperativo; por el otro, las corrientes europeas que hunden sus raíces en la psicología del desarrollo, que incluyen los enfoques piagetiano y vygotskiano, junto a los desarrollos posteriores (neopiagetinos y neovygotskianos).

En esta revisión teórica se comenzará por los modelos que ponen mayor énfasis en los aspectos individuales de la colaboración, es decir, entendiéndola como producto de la suma de las acciones de los participantes. Luego se continuará por aquellas posiciones que enfatizan el carácter estrictamente colectivo de la colaboración, en tanto se entiende a la dinámica de coordinación intersubjetiva como un fenómeno inédito e irreductible a la simple adición de los actos individuales.

### **1.2.1. Modelos teóricos basados en la psicología anglosajona**

La corriente teórica del aprendizaje cooperativo constituye el referente principal de tradición anglosajona en el estudio de la colaboración entre pares. Una de las diferencias fundamentales de esta perspectiva respecto a los modelos basados en la tradición europea radica en un interés prioritario por el estudio de la influencia de diferentes situaciones de interacción, léase individualista, competitiva y cooperativa, sobre los logros individuales referidos al aprendizaje de conocimientos en contextos formales de enseñanza (León del Barco, 2006). En cambio, en los desarrollos más ligados al pensamiento europeo el estudio del proceso de colaboración se vincula estrechamente con el desarrollo cognitivo, tal como se verá más adelante.

Si bien la presente investigación se enfoca en tareas de construcción con bloques y de dibujo libre ajenas al ámbito escolar, la perspectiva del aprendizaje cooperativo se considera como un aporte conceptual valioso que debe incluirse al momento de repasar los diferentes modelos sobre colaboración. Esto obedece, sobre todo, al hecho de que constituye un ejemplo paradigmático de los modelos que parten del presupuesto de que el proceso de interacción colaborativa debe entenderse como el producto directamente resultante de la sumatoria de acciones individuales, generadas en el marco de contingencias ambientales que actúan directamente sobre la conducta social, ya sea activándola o inhibiéndola.

El punto de partida de la perspectiva del aprendizaje cooperativo es, tal como se insinuó anteriormente, la distinción inicial entre tres situaciones sociales básicas, inspirada en el trabajo clásico de Deutsch (1949): cooperativa, competitiva e individualista. La cooperación es una situación social en la que los objetivos de los individuos están ligados de tal manera que cada uno sólo puede alcanzar su objetivo si, y sólo si, los demás alcanzan los suyos, y cada uno será recompensado en función del trabajo de los demás miembros del grupo. La competición es una situación social en la que cada individuo alcanzará sus objetivos si, y sólo si, los demás no logran los suyos, y recibirá la máxima recompensa si los demás logran recompensas inferiores. La individualización es una situación social en la que el logro de los objetivos por parte de uno de los individuos es independiente del éxito o

fracaso que los demás hayan tenido en el logro de los suyos, por lo que recibirá su recompensa únicamente en función de su trabajo personal.

Una característica teórica distintiva de aprendizaje cooperativo es que la cooperación, al igual que la competición y el individualismo, son entendidos como comportamientos sociales resultantes de un conjunto de contingencias ambientales. En otras palabras, la conducta cooperativa, así como las otras formas sociales mencionadas, no se desarrollan espontáneamente bajo cualquier tipo de situaciones; por el contrario, dependen de la variación de una serie de estructuras externas (Coll, 1984), que se enumeran a continuación.

1) Estructura de objetivos o de meta (*goal structure*): refiere a la forma en que los sujetos deben conseguir sus objetivos, es decir, las características de la interacción para alcanzar la meta propuesta de antemano. Si el logro del objetivo de cada miembro se encuentra determinado por la consecución del logro de los demás, se genera una modalidad cooperativa. Esto ha llevado a algunos autores a tratar de lograr la cooperación entre los sujetos a partir de una estructuración específica de los objetivos, en la que los integrantes sólo pueden lograr sus metas si el grupo en su totalidad también lo hace.

2) Estructura de incentivos o de recompensa (*reward structure*): refiere al modo en que se refuerza y premia el objetivo alcanzado. Existen tres tipos de recompensa: interdependiente (recompensa grupal basada en el rendimiento de cada individuo); dependiente, sin tener en cuenta el aporte individual (recompensa grupal basada en el producto grupal); individual (en función del trabajo individual).

3) Estructura de la tarea (*task structure*): refiere al grado de especialización de cada miembro en la tarea grupal. Es posible que cada integrante sea el encargado de realizar una acción particular y haya un reparto de la responsabilidad, o, por el contrario, todos trabajen juntos sobre un mismo material.

Si bien existe un consenso general acerca de la diferenciación de las tres estructuras externas mencionadas previamente, se plantea un desacuerdo teórico en relación al énfasis otorgado a cada una de éstas a la hora de favorecer situaciones de cooperación. Según León del Barco (2002), esta diferencia conceptual derivó en la presencia simultánea de dos

enfoques principales al interior de la teoría del aprendizaje cooperativo: uno inspirado mayormente en la psicología social y el otro derivado de posiciones conductistas.

En el primer caso, entre los desarrollos basados en la psicología social, se destacan principalmente los trabajos de Johnson y Johnson (por ejemplo, 1989; 1999), quienes proponen que el criterio clave para lograr la cooperación en el grupo se encuentra exclusivamente en la manera de plantear los objetivos. Se trata de crear una situación en la que el único modo de que cada participante alcance su meta personal sea a través del éxito grupal. En cambio, en el caso de las posiciones desarrolladas a partir de modelos conductistas, el grado de cooperación de una actividad está determinado por la naturaleza de la recompensa de la tarea, es decir, de qué manera se distribuyen entre los participantes los premios o reconocimientos. Dentro de esta perspectiva, se encuentran los desarrollos de Slavin (1999), quien insiste en la necesidad de una correcta distribución de los incentivos y recompensas para asegurar un funcionamiento cooperativo.

Melero Zabala y Fernández Berrocal (1995) engloban ambos enfoques bajo dos denominaciones: al primero, basado en la psicología social, lo denominan perspectiva de la cohesión social, y al segundo, proveniente de modelos conductistas, se lo considera como perspectiva motivacional. A pesar de la aparente incompatibilidad entre ambas posiciones, también se han desarrollado propuestas integradoras que consideran que las estructuras de objetivo, recompensa y tarea poseen un similar nivel de importancia a la hora de conformar situaciones cooperativas (Serrano, 1996).

Aunque tradicionalmente el foco de interés del aprendizaje cooperativo fue analizar los resultados y consecuencias de las diversas situaciones interactivas (cooperación, competición e individualismo) sobre variables académicas, sociales y afectivas (León del Barco, Gozalo y Castro, 2004), recientemente se ha dado un creciente interés por el estudio de los factores psicológicos mediadores. Según León del Barco (2002), es posible diferenciar entre factores que son previos a la interacción (entradas), cuya organización es responsabilidad del investigador o docente, y otros que se relacionan con la propia interacción, específicamente referidos a los intercambios lingüísticos. En la tabla 1.1 se

resumen los factores mediadores analizados en las investigaciones sobre aprendizaje cooperativo (León del Barco, 2002).

**Tabla 1.1**

*Factores mediadores identificados por las diferentes investigaciones sobre aprendizaje cooperativo (adaptado de León del Barco, 2002)*

Factores mediadores previos a la interacción	➤ Composición de grupo.	- Homogeneidad-heterogeneidad cognitiva o de competencia entre participantes. - Características personales.
	➤ Estructura de grupo.	- Número de participantes. En función de: - tipo de tarea; - tiempo de la tarea; - nivel de entrenamiento en la tarea; - conocimiento previo entre los participantes.
		- Grado de cohesión grupal. En función de: - estructuración de roles; - tipo de liderazgo; - fijación de metas comunes; - entrenamiento previo en habilidades sociales; - otros.
	➤ Ambiente físico.	- Lugar físico. - Mobiliario. - Disposición.
Factores mediadores durante la interacción	➤ Ambiente organizacional.	- Estructura de la recompensa (interdependiente, dependiente o individual). - Organización de la tarea. En función de: - la propia tarea; - especialización de la tarea; - distribución de roles. - Papel del investigador o docente. - Entrenamiento previo en habilidades sociales y dinámica de grupos.
	➤ Conflicto sociocognitivo.	
	➤ Controversias conceptuales.	
	➤ Solicitar, recibir y dar ayuda.	
	➤ Explicaciones y diálogos.	
	➤ Roles.	

A pesar del interés demostrado por las diferentes investigaciones con respecto al análisis de los factores mediadores, lo que puede interpretarse como un intento de superar los estudios tradicionales que se limitaron a indagar la influencia directa de las situaciones de cooperación, de competición e individualista sobre variables académicas, debe efectuarse una crítica fundamental que guarda absoluta pertinencia respecto a los objetivos de la presente Tesis. En sentido estricto, las investigaciones basadas en el aprendizaje cooperativo en ningún momento analizan estrictamente el proceso de interacción sociocognitiva, es decir, la construcción cognitiva involucrada en la realización de tareas

colectivas. Aún en el caso de poner a consideración ciertos factores mediadores, los mismos son analizados desde un criterio formalista, sin atender a su sentido psicológico en la propia dinámica interactiva (Coll, 1997).

Aunque históricamente se haya publicado una vasta cantidad de trabajos desde dicha perspectiva, los estudios se caracterizaron por centrarse exclusivamente en analizar la función socializante del vínculo entre pares, o en indagar la relación entre las características del grupo, de los individuos o de la situación de trabajo, con respecto al rendimiento (Roselli, 1999). Incluso, algunos autores llegaron a proponer que estos desarrollos provenientes de la tradición americana son esencialmente ateóricos o se apoyan sólo en una ligera base teórica (Melero Zabala y Fernández Berrocal, 1995).

Por todo lo anterior, a pesar de que la presente Tesis, debido a las características propias de su objeto de estudio, exige obligadamente la referencia teórica a la corriente del aprendizaje cooperativo, las bases conceptuales fundamentales no estarán definidas desde esta perspectiva sino que el principal énfasis está puesto en los modelos socioconstructivistas que serán tratados en breve.

### **1.2.2. Modelos teóricos basados en la psicología europea**

A diferencia de la perspectiva anglosajona, centrada en el análisis de las diferencias entre situaciones individualista, competitiva y cooperativa, y su relación con el grado de aprendizaje individual de conocimientos, las corrientes europeas privilegian el estudio de la colaboración entre pares en vinculación con el desarrollo cognitivo. Sin embargo, al interior de esta perspectiva general, se plantea un desacuerdo conceptual básico referente a la relación entre interacción social y desarrollo de la inteligencia, a partir de lo cual se definen claramente dos posiciones teóricas divergentes. La primera corresponde a la psicología genética propuesta por Piaget, mientras que la segunda pertenece a la teoría sociocultural de Vygotsky, de las cuales derivan los modelos socioconstructivistas denominados neopiagetianos y neovygotskianos.

- ***La psicología genética de Piaget***

La psicología genética piagetiana entiende que la capacidad de establecer interacciones cooperativas constituye una manifestación del desarrollo cognitivo, el cual es motivado principalmente por factores endógenos (Tudge y Rogoff, 1995). En este sentido, la evolución social resulta un subproducto del desarrollo individual. Más allá de esta afirmación, algunos autores, como Doise (1982) o Flieller (1986), consideran que en Piaget existe una ambigüedad teórica cuando se trata de abordar esta relación entre cooperación y desarrollo cognitivo, lo que se manifiesta en dos conceptualizaciones distintas. Por un lado, en una primera teoría se plantea un isomorfismo (identidad) entre la coordinación de acciones entre sujetos y la coordinación de operaciones mentales del individuo. En ambos casos se activan estructuras de agrupamiento (Piaget, 1977); específicamente, en relación a la cooperación, la estructura de agrupamiento operatorio (reversible) se aplica a las acciones en común. Por otro lado, una segunda perspectiva (coexistente con la primera a lo largo de la obra del autor ginebrino) reconoce una relación de reciprocidad entre lógica individual y desarrollo social. En este sentido, es posible distinguir entre autismo, obligación social y cooperación como tres formas progresivas de descentramiento del sujeto, viendo en las dos primeras correspondencias con etapas prelógicas y en la última una actividad generadora de razón (Piaget, 1984).

Independientemente de la ambigüedad teórica anterior, queda claro que para Piaget el elemento básico del desarrollo es el proceso de equilibración, producto del interjuego entre los mecanismos de asimilación y acomodación, lo que estaría sugiriendo una prevalencia de la teoría del isomorfismo sobre la teoría de la causalidad recíproca. En coherencia con ello, el modelo piagetiano propone una concepción del desarrollo en la que inteligencia y socialización (así como otras funciones, por ejemplo, afectividad o moralidad) evolucionan simultánea y paralelamente hacia formas más avanzadas de equilibrio, sin que medie entre ellas una relación de causalidad recíproca. En palabras del propio Piaget (1995, p. 13): “Las estructuras variables serán, por tanto, las formas de organización de la actividad mental, bajo su doble aspecto motor e intelectual, por una parte, y afectivo, por otra, así como según sus dos dimensiones individual y social (interindividual)”.



En función de lo anterior, la capacidad de interactuar con otros constituye una manifestación del desarrollo cognitivo individual, y la cooperación entre pares debe comprenderse como un proceso de coordinación de perspectivas también individuales, posibilitada por la construcción de una lógica operatoria y el consiguiente descentramiento cognitivo del sujeto. La cooperación, en sentido estricto, surge como un estado final del desarrollo, es decir, como variable dependiente producto de las equilibraciones evolutivas correspondientes (Doise y Mugny, 1983). En este sentido, no sería posible estudiar el proceso de cooperación en niños que aún no alcanzaron un estadio evolutivo correspondiente a la construcción de una lógica operatoria.

El proceso de progresivo equilibramiento durante el desarrollo se vehiculiza a través del intercambio del sujeto con el medio ambiente, entendiendo al segundo como una dimensión única en la que no se plantea una diferenciación interna entre mundo físico y mundo social en lo que hace al desarrollo cognitivo. Esto significa que tanto la manipulación solitaria de los objetos como la interacción con el otro constituyen situaciones que pueden desencadenar cambios cognitivos de manera indistinta (Piaget, 1960). La interacción con el mundo físico y la interacción con los demás constituyen situaciones de conflicto vinculadas potencialmente a la reestructuración de los esquemas cognitivos, a partir del interjuego entre asimilación y acomodación. Dentro de esta lógica, el mundo social tiene la misma relevancia que el ambiente material en lo que hace a la ontogénesis de las funciones psíquicas.

En términos generales, Piaget (1995) distingue seis estadios del desarrollo, de los cuales los tres primeros forman parte del período de lactancia, es decir, hasta aproximadamente un año y medio a dos años. La descripción de estos tres períodos iniciales, anteriores a la aparición del lenguaje y del pensamiento propiamente dicho, será omitida en esta ocasión ya que no forman parte de las franjas etarias consideradas en la presente Tesis. Por el contrario, resultan de principal interés los tres estadios siguientes, ya que cada uno de los grupos etarios considerados en la Tesis remite a uno de tales períodos. A continuación se mencionarán las características diferenciales de cada estadio, prestando especial atención a los aspectos relativos a la evolución de la socialización y la interacción con los demás, coherentemente con el objeto principal del presente estudio.

- *De los 2 a los 7 años*: el estadio de los sentimientos interindividuales espontáneos y de las relaciones sociales de sumisión al adulto.

El inicio de este estadio se caracteriza por la aparición del lenguaje, lo que modifica profundamente las conductas del niño con respecto a los períodos anteriores, tanto en su aspecto afectivo como en su aspecto intelectual. El comienzo y el posterior desarrollo de la función lingüística permiten reconstruir las acciones pasadas en forma de relato y anticipar las acciones futuras. Esta capacidad de generar representaciones verbales constituye la condición de posibilidad básica para el inicio de la socialización de la acción, es decir, para el intercambio y la comunicación simbólica entre individuos. Basta recordar que hasta este momento evolutivo dichas relaciones interindividuales existían en germen a través de mecanismos básicos de imitación de gestos corporales y exteriores. En cambio, la aparición de la palabra permite compartir el mundo interno de cada individuo, a la vez que el sujeto se construye conscientemente en la medida en que comienza a comunicarse.

A partir de lo anterior, la aparición y desarrollo de la socialización en el niño se manifiestan en tres aspectos fundamentales. En primer lugar, respecto a los intercambios generados con sus pares y adultos, en tanto resulta posible comunicarse rudimentariamente con ellos. Sin embargo, Piaget (1995) aclara que, aunque los niños tienen la posibilidad de transmitir verbalmente al otro un estado interno, aún no son capaces de tener en cuenta el punto de vista ajeno (aspecto propio de la reversibilidad operatoria), lo cual desemboca en una ineptitud para discutir entre sí y la presencia exclusiva de afirmaciones contrarias confrontadas. Cuando intentan darse explicaciones unos a otros, la incapacidad para reconocer la perspectiva del compañero genera que cada uno hable para sí, creyendo, de este modo, que se están escuchando y comprendiendo entre sí, cayendo en una forma de monólogo colectivo de excitación mutua de la acción pero carente de un real intercambio de pensamientos. Esto se corresponde con el concepto de egocentrismo, consistente en una indiferenciación inicial entre la perspectiva propia y ajena, como producto de la primacía del mecanismo de asimilación y del punto de vista subjetivo.

El segundo aspecto en el cual se manifiesta la aparición y el desarrollo de la socialización en el estadio de los 2 a los 7 años refiere a la relación del niño con el adulto,

la cual toma un carácter de subordinación a partir de la presión ejercida por éste. Como consecuencia de la indiferenciación psicológica mencionada en el párrafo anterior, el niño está expuesto a las presiones del adulto puesto que, al no ser consciente de la distinción entre los puntos de vista propio y ajeno, es incapaz de reaccionar críticamente (Piaget, 1960).

Por último, la aparición del lenguaje permite no sólo comunicarse con los demás sino también hablar consigo mismo, a través de la implementación de monólogos que acompañan la acción. A diferencia del lenguaje de carácter interno propio de los niños mayores o del adulto, en este estadio las verbalizaciones son principalmente explícitas.

Resumiendo las tres características diferenciales correspondientes a este momento del desarrollo de la socialización, Piaget (1960, p. 213) afirma:

En pocas palabras, cuando se trata de los niveles preoperatorios que se extienden desde la aparición del lenguaje hasta los 7-8 años aproximadamente, las estructuras propias del pensamiento naciente excluyen la formación de las relaciones de cooperación, únicas que determinarían la constitución de una lógica: oscilando entre el egocentrismo deformante y la pasiva aceptación de las presiones intelectuales, el niño no experimenta todavía el proceso de una socialización de la inteligencia que pueda modificar profundamente su contenido.

- *De los 7 a los 11 o 12 años:* el estadio de los sentimientos morales y sociales de cooperación.

En este estadio el niño no sólo ha complejizado sus competencias lingüísticas (lo que favorece una mejor comunicación con sus iguales y el adulto), sino que ya no confunde su propio punto de vista con el ajeno, logrando disociarlos y coordinarlos entre sí (Mounoud, 2001). Esto es lo que ha llevado al autor ginebrino a proponer que recién a esta edad se pueda hablar de cooperación o colaboración efectiva en sentido estricto. La auténtica discusión se hace posible porque el individuo es capaz de comprender la perspectiva del compañero y, a su vez, buscar justificaciones que permitan validar el enfoque. Este tipo de relación cooperativa se diferencia claramente de la subordinación, ya que la primera supone una reciprocidad entre los sujetos en lo que hace a sus puntos de vista.

A la par de esta transformación en la interacción social ocurren modificaciones cuando el sujeto debe trabajar individualmente. A esta edad, la diferencia en la capacidad de concentración respecto a los niños menores es notoria. Esto se debe a que, del mismo modo en que puede diferenciar y compartir puntos de vista con respecto a los demás, es posible discutir consigo mismo. En este sentido, la reflexión es una conducta social de discusión pero interiorizada.

En realidad, ambos progresos vinculados a la relación consigo mismo y con los demás, constituyen dos manifestaciones de una transformación cualitativa de la inteligencia, consistente en la adquisición de la lógica operatoria. Según Piaget (1995, p. 58):

La lógica constituye precisamente el sistema de relaciones que permite la coordinación de los puntos de vista entre sí, de los puntos de vista correspondientes a individuos distintos y también de los que corresponden a percepciones o intenciones sucesivas del mismo individuo.

- Desde los 11 o 12 años (*preadolescencia y adolescencia*):

En esta edad la lógica operatoria adquirida en el estadio anterior sufre una transformación fundamental: el pasaje de las operaciones concretas, referidas directamente a la realidad que puede ser manipulada y verificada empíricamente, a las operaciones abstractas referidas a un plano puramente verbal e hipotético, sin el necesario apoyo en la experiencia y/o percepción. Esto último constituye un pensamiento de segundo grado puesto que, mientras en el pensamiento concreto se representa una acción posible, en el pensamiento formal se representa la representación de acciones posibles. En síntesis, el pensamiento del preadolescente y adolescente es capaz de desligarse de la observación real y edificar a voluntad sistemas de creencias y teorías generales.

A nivel de la socialización las transformaciones anteriores se manifiestan en el hecho de que los intercambios cooperativos propuestos se encuentran regulados por una lógica operatoria, pero complejizada a partir la formalización y pensamiento proposicional en desarrollo. Por otra parte, a esta edad se instalan los esquemas sociales de igualdad y reciprocidad, que paulatinamente pasan a dominar por sobre los formatos de desigualdad y sometimiento propios de los estadios anteriores.

- ***El aporte de Vygotsky al socioconstructivismo***

Tal como se sugirió previamente, el modelo piagetiano ortodoxo propone que la noción de equilibrio constituye la clave explicativa del desarrollo cognitivo. Este proceso de carácter individual consiste en un progresivo descentramiento del sujeto a partir de su relación con el medio ambiente, ya sea mediante la manipulación de los objetos o la interacción con los demás. Dentro de esta perspectiva, la socialización se concibe como una dimensión del desarrollo entre otras (como lo es, por ejemplo, la afectividad o la moralidad), que va desde un egocentrismo inicial hasta la generación de intercambios propiamente cooperativos, productos de la construcción de una lógica operatoria. Coherentemente, la interacción social no recibe una atención especial porque es considerada simplemente como una de las dimensiones psicológicas en la evolución de las estructuras de pensamiento y no como un factor clave en el desarrollo cognitivo.

Por el contrario, desde hace unas décadas, a partir de la revisión y asimilación de las ideas de Vygotsky a la psicología del desarrollo y de la educación, se comenzó a analizar el papel de la interacción social como un factor causal clave en el desarrollo cognitivo. La revisión de la propuesta vygotskiana favoreció un mayor grado de atención sobre la influencia directa de la interacción social sobre la inteligencia. Posteriormente, el análisis de dicha influencia se complementó con el estudio de las características del propio proceso relacional y de los factores mediadores, intención que comparte la presente Tesis. Pero antes de adentrarse en estas cuestiones resulta necesario efectuar una breve mención de los conceptos principales en la obra de Vygotsky que sirvieron de base para la formación del socioconstructivismo.

Vygotsky (1995a) propone que el desarrollo cognitivo, específicamente, de las funciones psíquicas superiores, se origina a partir del intercambio del sujeto con el medio en el que vive, el cual es fundamentalmente de tipo social, histórico y cultural. Nótese que anteriormente, al mencionar la perspectiva psicogenética, también se aludió a la importancia del medio ambiente en los procesos de equilibración, pero en ese caso el mismo estaba conformado por los objetos físicos manipulables y las demás personas, ambos considerados en el mismo nivel de importancia. Por el contrario, para el autor

soviético, el desarrollo del ser humano es inseparable del medio social en el cual vive, donde la cultura provee una serie de herramientas, en especial el lenguaje, que constituyen las bases del pensamiento. En ese sentido, según Rivière (2002), Vygotsky aporta una noción del desarrollo entendido como un proceso histórico producido por la síntesis de la maduración orgánica (ontogenia) y la historia cultural de cada niño.

Según Hatano y Wertsch (2001), previamente a la asimilación de las ideas vygotskianas a los modelos de desarrollo, las perspectivas individualistas se habían caracterizado por: enfatizar en demasía la influencia de la edad en la evolución de los patrones de crecimiento, asumir la uniformidad de la trayectoria del desarrollo y omitir los cambios generados a partir de la interacción entre el individuo y el medio social. El gran aporte de Vygotsky es proponer que el desarrollo, por su íntima conexión con el contexto social y los contenidos aportados por la cultura, no constituye un proceso unívoco sino que puede asumir diferentes direcciones.

Inversamente a lo propuesto por Piaget, Vygotsky (1995b) postula que, desde un punto de vista evolutivo, el vínculo social preexiste a las funciones individuales y constituye la base sobre la cual se produce el proceso de individuación psicológica. En otras palabras, el autor reconoce la precedencia genética de los procesos interpsicológicos en relación a los intrapsicológicos, en tanto toda forma superior de comportamiento es observada en dos momentos durante el desarrollo: primero, bajo una forma colectiva, para luego ser interiorizada como una función intraindividual. Según Roselli (1999, p. 34), esta preexistencia interpsicológica puede entenderse de dos maneras:

Por un lado se trata de una función social y cultural que regula la interacción entre las personas de la sociedad adulta a la cual el niño tiene que integrarse (proceso de socialización). Por otro lado, se trata de las propias interacciones que el niño entabla con los otros y que, en virtud de un proceso de interiorización, constituyen su conciencia individual.

En el ámbito de las interacciones con los demás se originan los signos, en especial de naturaleza lingüística (Tomasello, 1992), los cuales, al mismo tiempo, constituyen los elementos mediadores claves en dichas relaciones, en tanto una de sus funciones primordiales es la de comunicación (Hatano y Wertsch, 2001; Wertsch, 1998). La

asimilación progresiva de estos signos da origen a la formación de la conciencia individual (Penuel y Wertsch, 1995). La concepción del lenguaje propuesto por Vygotsky, y sobre todo, su controversia respecto a las ideas piagetianas, resulta un elemento central en relación a la presente Tesis, ya que las habilidades comunicativas de los niños constituyen una dimensión principal en el proceso de colaboración entre pares, tanto por su carácter relacional como por su función regulatoria.

En el sentido anterior, uno de los aportes más interesantes de la teoría vygotskiana refiere a su crítica de la perspectiva piagetiana sobre el lenguaje egocéntrico. Vale recordar que Piaget (1995) entiende al desarrollo social como un proceso que comienza bajo un individualismo absoluto y avanza hacia formas crecientes de socialización, a través de tres estadios básicos: autismo, egocentrismo y cooperación. En función de lo anterior, el lenguaje egocéntrico (propio del segundo estadio mencionado) es interpretado por Piaget como una manifestación de la ausencia de la lógica operatoria, la cual es construida en un momento posterior de la evolución. En efecto, por más que los niños de esta edad emitan verbalizaciones con fines comunicativos cuando se trata de resolver una tarea en equipo, en sentido estricto no logran discutir e intercambiar opiniones con los demás, por la incapacidad de disociar y coordinar los puntos de vista propio y ajeno. La posterior adquisición del pensamiento operatorio supone la desaparición de lo que hasta ese momento era considerado como lenguaje egocéntrico, para dar lugar a formas de comunicación más efectivas y avanzadas propias de un pensamiento socializado.

Vygotsky (1995c) invierte la propuesta teórica del ginebrino partiendo de la base de que el lazo social es anterior a cualquier función individual. En otras palabras, el camino del desarrollo no comienza en una fase autista y luego avanza progresivamente hacia mayores niveles de socialización, sino que, contrariamente, se trata de la progresiva individuación de una organización que inicialmente era de carácter social. Por este motivo, propone que el lenguaje egocéntrico no desaparece y es sustituido por estructuras lingüísticas de mayor socialización, tal como había propuesto Piaget, sino que se interioriza progresivamente hasta convertirse en un regulador interno del pensamiento. En ese sentido, el lenguaje interior permite regular y planificar la actividad, y servir de instrumento esencial para resolver problemas cognitivos (Stone y Wertsch, 1984). Junto a esta función

objetiva del lenguaje (en tanto regulador de los procesos de pensamiento), el niño utiliza además dicha función con fines estrictamente sociales o comunicativos (Girbau, 2002; Girbau y Boada, 2004). Esto último constituye el aspecto subjetivo del lenguaje.

El lenguaje nace, en la ontogénesis, como un instrumento social de comunicación. Del magma primitivo de esa función social, se diferencia progresivamente una forma “privada”, que permite organizar la acción y “programarla”, disponer mejor los recursos y estrategias de solución de problemas, y establecer explícitamente metas de acción independientes de las circunstancias inmediatas. Supone, por tanto, un paso decisivo en el desarrollo que lleva del control estimular o interpersonal de la actividad al control intrapersonal (Rivière, 2002, p. 87).

Por otra parte, debido a que el desarrollo se realiza en espacios interactivos, el papel de las personas que rodean al niño se convierte en un aspecto central de la evolución, en especial aquellas que ya han internalizado la función específica que éste aún no ha alcanzado (un adulto o un compañero más capaz), y que pueden constituirse como un soporte cognitivo. En las relaciones sociales, los otros más capacitados son agentes activos que guían, regulan, inician y finalizan las actividades del niño (Tomasello, 2000). Esto permite introducir el concepto de zona de desarrollo próximo (Vygotsky, 1988), el cual sintetiza diferentes aspectos de la teoría vygotskiana. El término alude a la distancia entre el nivel de desarrollo actual, es decir, lo que el niño es capaz de realizar por sí solo, por un lado, y el nivel de desarrollo potencial, es decir, lo que el niño es capaz de realizar con la ayuda y/o guía de otro/s más capacitado/s (adulto o compañero más hábil), por el otro. Dicho concepto, originalmente referido al contexto relacional adulto-niño o experto-novato, fue retomado más tarde por autores neovygotskianos y reformulado en el marco de interacción simétrica entre pares, bajo el concepto de zona de desarrollo intermental, lo cual guarda una pertinencia directa con esta Tesis. Este aspecto será ampliado cuando se analicen los desarrollos neovygotskianos vinculados a la teoría de la intersubjetividad.

Tal como se anticipó al inicio de este apartado, las ideas propuestas por Vygotsky presentadas anteriormente influyeron directamente en el origen del socioconstructivismo como modelo teórico de la colaboración entre pares. Sin embargo, los primeros trabajos generados desde esta perspectiva privilegiaron el análisis de la relación niño – adulto, en el



ámbito de la psicología del desarrollo, o aprendiz – experto, en el ámbito del aprendizaje de conocimientos. Esto se debió a que Vygotsky siempre insistió en la importancia de la función de sostén por parte de alguien más capacitado con respecto al desarrollo cognitivo del niño (Tudge, 1992). Por el contrario, parecía que los estudios sobre colaboración entre pares se adecuaban mejor a una óptica piagetiana, ya que el autor ginebrino había evitado analizar la interacción entre adulto y niño porque entendía que deriva indefectiblemente en una relación de sometimiento, contraria a la condición de reciprocidad propia de la cooperación entre sujetos en similar condición (Roselli, 1999).

Esta aparente incompatibilidad inicial entre las propuestas de Piaget y Vygotsky comenzó a resolverse progresivamente hacia mediados de la década del `70, a partir de la conformación de diferentes líneas de investigación agrupadas bajo lo que hoy se conoce como socioconstructivismo. Más allá de algunas disidencias internas en relación a un menor o mayor énfasis sobre aspectos específicos de la teoría, lo que dio lugar a diferenciar internamente entre líneas neopiagetianas y neovygotskianas, esta nueva corriente se caracteriza por enfatizar la dimensión sociocontextual del desarrollo, el carácter irreducible del proceso colaborativo a la suma de las acciones individuales y la influencia de la interacción social en el desarrollo de las funciones psicológicas.

A diferencia de lo propuesto por el enfoque piagetiano ortodoxo, el socioconstructivismo plantea una relación de causalidad recíproca y permanente entre desarrollo cognitivo y social. En este sentido, se trata de un modelo discontinuo del desarrollo, ya que se entiende que existe una causación permanente entre experiencia social y desarrollo de la inteligencia, es decir, la primera se convierte en motor de la segunda, lo que, a su vez, favorece nuevos intercambios sociales que permitirán construir nuevos conocimientos, y así sucesivamente. En la perspectiva socioconstructivista, el medio ambiente no constituye un todo homogéneo, tal como había propuesto la perspectiva piagetiana clásica, sino que la distinción entre mundo social y no social es fundamental, ya que del primero provienen las experiencias relacionales que constituyen el factor causal principal del desarrollo cognitivo.

Como ya se dijo, dentro del socioconstructivismo es posible reconocer dos tendencias teóricas vinculadas al análisis del proceso de colaboración entre pares. Por un lado, la psicología social evolutiva, desarrollada por los investigadores neopietetianos de la Escuela de Ginebra, también reconocidos por su creación de la teoría del conflicto sociocognitivo. Por otro lado, la perspectiva neovygotskiana, que puede resumirse en lo que se denomina teoría de la intersubjetividad.

- ***La psicología social evolutiva de la Escuela de Ginebra***

El modelo del desarrollo formulado por la Escuela de Psicología Social de Ginebra (Perret Clermont, 1984; Mugny y Doise, 1991), aunque se formó en el contexto del pensamiento piagetiano, debe entenderse como una derivación crítica de éste por la asimilación de las ideas de Vygotsky. Según estos autores, cuando dos o más sujetos interactúan con el fin de resolver una actividad conjunta, es probable que se produzca un enfrentamiento entre las perspectivas cognitivas individuales. Este desacuerdo básico, denominado conflicto sociocognitivo, favorece la descentración lógica de cada participante y la consiguiente reestructuración cognitiva que está en la base del desarrollo intelectual. El énfasis en el papel de la confrontación de puntos de vista individuales emparenta al modelo con la perspectiva piagetiana clásica, lo que llevó a denominar esta corriente como neopietetiana.

Más allá de lo anterior, a diferencia de la psicología genética clásica, la interacción social es entendida como un factor clave en el desarrollo. Mientras que Piaget no había discriminado entre mundo no social y social, en tanto la manipulación de los objetos físicos así como la interacción con los demás constituyen oportunidades de similar relevancia para el desarrollo cognitivo, en el caso de la Escuela de Ginebra, el mundo social adquiere un protagonismo clave en la formación del pensamiento y la relación con el mundo físico pasa a segundo plano. En síntesis, solamente en la interacción social, específicamente en las confrontaciones de puntos de vista ocurridas en ese ámbito, tienen lugar las principales transformaciones del pensamiento.

Si bien en la teoría piagetiana la noción de conflicto se encuentra formulada implícitamente, en tanto desacuerdo entre los esquemas de asimilación del sujeto y los

elementos físicos de la realidad, en ningún momento se especifica que dichas contradicciones, para favorecer verdaderamente el desarrollo cognitivo, deben ocasionarse en contextos relacionales, es decir, originarse principalmente en las versiones alternativas que los demás aportan. Según Roselli (1999), lo que en la psicología genética clásica constituye un factor de facilitación, en la teoría del conflicto sociocognitivo se entiende como factor determinante. En otras palabras, mientras que en Piaget el conflicto es estrictamente cognitivo, en la Escuela de Ginebra se trata de un conflicto socio-cognitivo.

La Escuela de Ginebra propone el término psicología social evolutiva (Mugny y Pérez, 1988) para designar un nuevo campo disciplinar basado en la perspectiva constructivista, pero al que se le incorpora la dimensión social, lo que significa una ruptura con el individualismo epistemológico dominante en la psicología cognitiva y en la psicología del desarrollo. Esto significa el nacimiento de una auténtica disciplina con un objeto propio, la construcción social de las representaciones cognitivas, junto a instrumentos metodológicos propios. A partir de la propuesta de la psicología social de Moscovici (1970), se traslada el esquema clásico de la psicología bipolar, sujeto – objeto, a una nueva psicología tripolar, sujeto-otro-objeto.

Dentro de esta perspectiva teórica, según Mugny y Doise (1983), la colaboración ya no es entendida como resultado final de un proceso de equilibrio (coincidente con la lógica operatoria, tal como lo había propuesto Piaget), sino como un conjunto de acciones presentes en cualquier momento del desarrollo, siempre reconociendo las diferencias evolutivas correspondientes. En otras palabras, la cooperación consiste en un proceso social de construcción, y como tal, presente en las actividades de los niños más pequeños, aunque todavía no se encuentren organizadas bajo formas muy avanzadas de equilibrio. Todo lo anterior se resume en lo expresado por Mugny y Pérez (1988, p. 25):

Esto es precisamente lo que se encuentra en la base de la constitución de la psicología social evolutiva como disciplina: propone otra definición, social, de la inteligencia; trata de encontrar los funcionamientos sociales que la definen y los sitúa en las redes complejas de las interacciones y significaciones sociales (que constituyen lo que corrientemente se llama cultura); y sobre todo valida su modelo interpretativo introduciendo lo social a título de variable independiente, en tanto que agente causal de la inteligencia. Al mostrarse capaz de

producir inteligencia y desarrollo, lo social queda instituido a título de constituyente de su inteligencia y desarrollo.

La importancia que la Escuela de Ginebra otorga a la interacción social en relación al desarrollo cognitivo deriva en un interés especial por las características que asume el proceso de colaboración entre pares. A pesar de lo anterior, en un principio, las investigaciones iniciales de esta corriente habían omitido el análisis de las características de la interacción misma, prestando atención exclusiva a los resultados cognitivos e individuales posteriores a la misma. Fue Perret-Clermont quien, a principios de la década del '80, detectó ese déficit e intentó complementar el análisis de la interacción al análisis del producto cognitivo, originando lo que se denominó segunda generación de estudios (Perret-Clermont, Perret y Bell, 1991). En este caso, lo que se entendía por interacción sociocognitiva consistía, principalmente, en el proceso de construcción de dos tipos de significados: sobre la tarea y sobre el contexto relacional.

Instead of examining the preconditions and consequences of social interactions, we decided to observe the modalities of these encounters. How is the relationship constructed? How is the task mutually constructed? How do the interlocutors manage (or fail) to establish a common object of discourse? Who regulates the dialogue, and is this regulation social or cognitive? (Perret-Clermont, Perret y Bell, 1991, p. 51; en Roselli, 1999, p. 24).

El objeto central de las investigaciones de la Escuela de Ginebra es la influencia de la interacción social y sus características sobre el desarrollo cognitivo, plasmado en su teoría del conflicto sociocognitivo. En este esquema, la interacción social constituye la variable independiente y desarrollo cognitivo la variable dependiente. La presente Tesis toma algunos elementos de ese marco teórico, aunque centrándose en el estudio microanalítico evolutivo del proceso de construcción intersubjetiva que está en la base de la resolución de tareas colaborativas, sin entrar a estudiar relaciones de causalidad entre interacción social y desarrollo cognitivo individual. El foco de interés se encuentra reorientado principalmente hacia el estudio de los modos sociorrelacionales que están en la base de la resolución de actividades colaborativas.

Complementariamente, desde el punto de vista metodológico, la Escuela de Ginebra mostró una clara predilección por la experimentación como diseño básico para la

ratificación o rectificación de las hipótesis, lo que les permitió proponer relaciones de causalidad entre interacción y desarrollo cognitivo. En la presente Tesis, también esto marca una diferencia puntual, ya que el tipo de diseño propuesto no apuntó a definir relaciones de causalidad sino a detectar características diferenciales del proceso colaborativo de acuerdo a una o un conjunto de variables, prescindiendo del análisis de su influencia sobre la performance cognitiva individual.

- ***La teoría de la intersubjetividad***

Según Mercer (1996), los investigadores de la Escuela de Ginebra conceptualizan a la colaboración entre pares destacando su carácter confrontativo, en el sentido de que el énfasis está puesto en el papel clave del desacuerdo entre puntos de vista individuales y su íntima relación con el desarrollo cognitivo. En cambio, de acuerdo a este autor, la interacción colaborativa puede entenderse de una manera alternativa, donde el acento está puesto no tanto en el aspecto conflictivo del proceso (desacuerdo entre perspectivas individuales), sino en comprenderla como un fenómeno social irreductible en el que los participantes pueden acceder a una construcción compartida en la resolución de un problema. En otras palabras, según este sentido alternativo, el concepto de colaboración remite a una actividad de coordinación intersubjetiva en la que los integrantes del grupo construyen procesual y conjuntamente un producto cognitivo, y donde lo colectivo no sólo es el resultado sino también el proceso de co-construcción. Este producto irreductible es lo que se denomina intersubjetividad, vínculo que se desarrolla en la coparticipación y acción coordinada.

Lo expresado define con claridad la irreductibilidad del hecho sociocognitivo genuino. Se trata de un fenómeno distinto al de una mera concertación de individualidades. Es por eso que la autoría individual de las ideas se diluye; todos son co-partícipes, aún en el silencio (pero con el lenguaje de los gestos, la mirada y la postura). Es por eso que los mismos sujetos no razonan de la misma manera en situación individual y situación colectiva (Roselli, 1986), ni son igualmente eficaces (Forman y Cazden, 1984). En lenguaje sistémico se podría decir que una cosa es un sistema cognitivo social y otro un sistema cognitivo individual (Roselli, 1999, p. 53)

Según Rogoff (1993), todo proceso de comunicación, tanto a nivel verbal como no verbal, constituye una actividad social que puede considerarse como un puente entre dos interpretaciones de una misma situación. La comunicación, por su propia naturaleza, implica el encuentro entre dos subjetividades (intersubjetividad), es decir, una comprensión compartida sobre la base de un foco de atención común y de ciertos presupuestos también compartidos. Este proceso, si bien supone un encuentro básico entre subjetividades que puede lograrse ya desde los primeros meses de vida (Selby y Bradley, 2003; Stack y Lewis, 2008; Trevarthen, 2003), durante el desarrollo asumirá diferentes grados de calidad y/o cualidad, es decir, evolucionará hacia formas sustentadas en vínculos comunicativos de mayor complejidad, a partir de la internalización de las herramientas culturales, especialmente vinculadas al registro lingüístico.

El trabajo en colaboración representa un contexto privilegiado en el cual los participantes no sólo pueden confrontar sus puntos de vista y/o construir una real intersubjetividad, sino también nutrirse de los beneficios de la colaboración en sí misma: el andamiaje y la ayuda mutua, la estimulación recíproca, la ampliación del campo de acción, la complementación de roles y el control entre los sujetos de sus aportes y de su actividad (Roselli, 2007). Desde esta perspectiva, la colaboración implica un esfuerzo mutuo por parte de los integrantes para coordinar tanto sus palabras como sus acciones en vista de la consecución del objetivo grupal. Dentro de este proceso el lenguaje constituye la vía central por la cual los integrantes del grupo negocian significados y mantienen la interacción.

Para explicar el proceso de construcción intersubjetiva, Fernández, Wegeriff, Mercer y Rojas-Drummond (2001), Mercer (2001) y Wertsch (2008) retoman el concepto vygotskiano de zona de desarrollo próximo, originalmente referido al desarrollo cognitivo ocurrido en el contexto relacional adulto-niño o experto-novato, y lo reformulan para ser aplicado al contexto relacional de intercambios simétricos entre pares. A partir de la complementación entre los conceptos de zona de desarrollo próximo y andamiaje (Bruner, 1978), tradicionalmente emparentados con intercambios de tipo asimétrico, estos autores proponen una nueva categoría denominada zona de desarrollo intermental para explicar el proceso interactivo en el ámbito de colaboración entre pares.

This concept is meant to capture the way in which the inter-active process rests on the maintenance of a dynamic contextual framework of shared knowledge, created through language and joint action. This contextual frame supports the mutual orientation of participants to a shared task (...). The concept of the IDZ focuses on the nature of the communicative process whereby the "vicarious consciousness" of Bruner's conception of 'scaffolding' is actually realized; and unlike the original ZPD, the IDZ is not a characteristic of individual ability but rather a dialogical phenomenon, created and maintained between people in interaction (Fernández *et al.*, pp. 41-42).

Según Schmitz y Winskel (2008), acorde a este nuevo modelo, el propio discurso que se establece intersubjetivamente durante la realización colectiva de la tarea constituye un soporte cognitivo que les permite a los compañeros funcionar un poco más allá de sus capacidades actuales. Esta zona de desarrollo intermental es continuamente reconfigurada durante la actividad, en la cual los participantes acoplan sus mentes entre sí y trabajan conjuntamente en función del objetivo colectivo.

La teoría de la intersubjetividad se incluye dentro de los desarrollos teóricos basados en la perspectiva sociocultural que enfatizan el carácter anterior e irreducible de la interacción social, en general, y de la colaboración, en particular, respecto a las intervenciones de los participantes. En relación con lo anterior, y coherentemente con el pensamiento de Vygotsky, el lenguaje constituye la vía fundamental sobre la cual se origina este proceso colectivo, de carácter eminentemente social y de negociación dinámica de significados (Mortimer y Wertsch, 2003).

El concepto de intersubjetividad, tal como ha sido presentado desde la teoría sociocultural, posee un significado muy específico, en tanto es entendido como una situación muy puntual consistente en un genuino encuentro entre subjetividades. Según este sentido, el sólo hecho de que dos personas interactúen entre sí con el fin de lograr un objetivo común no garantiza la conformación de una unidad colectiva auténtica, sino que para ello deben cumplirse una serie de requisitos específicos, entre los cuales se destacan la calidad de la discusión verbal y el intercambio de ideas.

Esta utilización del sentido específico del término intersubjetividad estuvo ligado directamente con el análisis del progreso intelectual que se logra a partir de dicha

interacción. En otras palabras, para que verdaderamente ocurra el cambio cognitivo no basta con cualquier forma de intercambio cooperativo, sino que el proceso colaborativo debe consistir en una co-construcción social que permita el intercambio de significados, al interior de dicha unidad colectiva. Por lo tanto, cuando el análisis del proceso de colaboración es efectuado en función del progreso cognitivo, tal como ocurrió habitualmente en la psicología del desarrollo, el concepto de intersubjetividad fue tomado en su significado más restringido. Siguiendo a Tudge (1992), se puede pensar que el concepto de intersubjetividad, en su sentido más específico, alude a ciertos momentos o estados puntuales ocurridos durante el proceso de colaboración entre pares, en los cuales los participantes logran trascender sus propias construcciones de sentido individual y, a través de la discusión de ideas, acceden a una estructura colectiva e irreducible de entendimiento compartido.

A partir de lo propuesto en los párrafos anteriores queda claro que el fenómeno de la intersubjetividad alude específicamente a un tipo de modalidad social de interacción, que ocurre bajo el cumplimiento de ciertos requisitos y en momentos puntuales del proceso de interacción, y que se encuentra directamente vinculada con el progreso cognitivo posterior de los sujetos. A pesar de este sentido restringido del término, en la presente Tesis también se utilizará dicho concepto en un sentido más amplio, para referir directamente al sistema socio-relacional que emerge cuando un grupo de individuos se dispone a desarrollar una actividad en común, en función de un objetivo también compartido. De esta manera, el concepto ya no alude únicamente a una forma de interacción social caracterizada por un auténtico encuentro de subjetividades y la co-construcción de conocimientos. Por el contrario, se aplica a diversas situaciones interactivas que pueden reconocer diferentes grados de coordinación intersubjetiva y calidad de los intercambios.

### **1.3. MODALIDADES DE INTERACCIÓN SOCIOCognITIVA**

El concepto de modalidad de interacción sociocognitiva (Roselli, 1999) responde a la necesidad teórica de entender el aspecto sociorelacional y el aspecto cognitivo como dos dimensiones indisociables de la dinámica interactiva implicada en la resolución de tareas colectivas. En otras palabras, no existe una performance sociocognitiva que no implique



alguna forma de regulación social y viceversa. Históricamente, se han propuesto diferentes sistemas analíticos en relación a las modalidades específicas que puede asumir el proceso de colaboración entre pares, las cuales serán repasadas en este apartado.

A partir de la revisión de la literatura se detectaron dos niveles de focalización teórica en el uso del concepto de modalidad de interacción sociocognitiva. Por un lado, en un nivel más general, el término se utiliza para referir al funcionamiento colectivo global del grupo en la actividad. En este sentido, a través de una categoría se define, a modo de resumen, el tipo de modalidad interaccional característica del grupo en toda la tarea (por ejemplo, se dice que una díada ha funcionado bajo una modalidad “esquizoide” o “cooperativa”).

Por otro lado, el término modalidad de interacción sociocognitiva se vincula a un nivel de focalización de mayor detalle que el anterior, referido a las microcategorías secuenciales sucedidas durante la realización de la tarea. En este caso, se asocia a una visión microanalítica del fenómeno en tanto se relaciona con la distinción de microsegmentos de interactividad al interior de la secuencia, los cuales se diferencian entre sí según la cualidad y/o calidad del intercambio (por ejemplo, menor o mayor coordinación social).

En base a la distinción anterior, se dará cuenta de diferentes propuestas categoriales relativas a la modalidad de interacción sociocognitiva. Los sistemas de categorías que se mencionarán, especialmente aquellos dirigidos a la distinción de microcategorías secuenciales, resultaron sumamente útiles a la hora de diagramar el propio sistema de codificación que se utilizó en esta Tesis. En el próximo capítulo, cuando se expliquen las categorías construidas para el análisis de la interacción colaborativa, se podrá apreciar la influencia de algunos de los siguientes antecedentes en la construcción de dicho sistema de codificación.

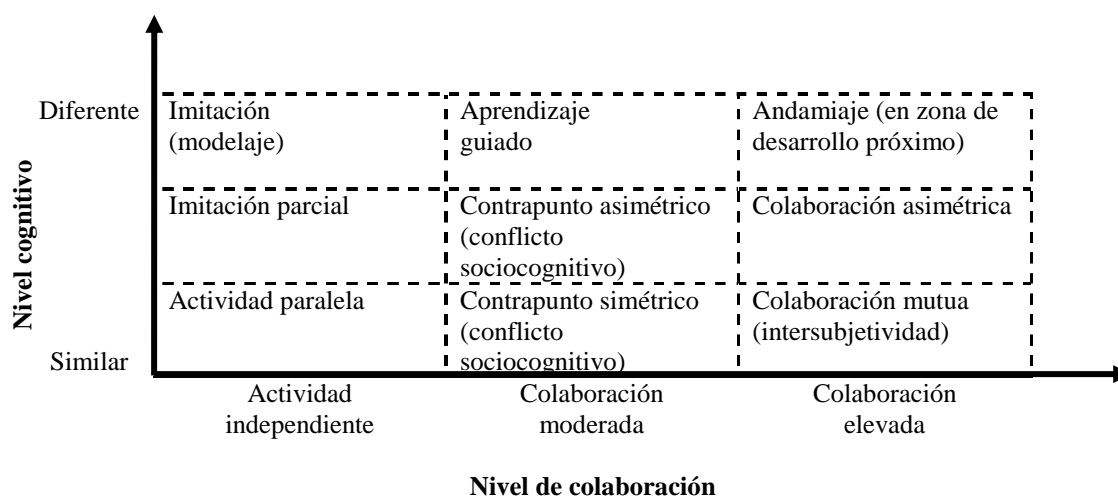
### **1.3.1. La modalidad de interacción sociocognitiva a partir del funcionamiento colectivo global**

Damon y Phelps (1989b) y Phelps y Damon (1989) definieron, en el ámbito de aprendizaje de conocimientos, tres tipos de interacciones vinculadas a situaciones estructuradas por el investigador o docente: tutoría entre pares, aprendizaje cooperativo y

colaboración entre pares. La diferenciación propuesta por los autores se basó en dos criterios: grado de igualdad (simetría en los roles) y grado de mutualidad (conexión y bidireccionalidad del intercambio). La tutoría entre pares se distingue de las demás en que se agrupan sujetos de diferente nivel de habilidad (por lo general esto se acompaña de una diferencia etaria), de manera que la interacción asume un carácter de acompañamiento y guía del individuo más hábil respecto a su compañero. El aprendizaje cooperativo y la colaboración entre pares, ambos tipos de interacciones generadas por sujetos de similar condición (principalmente edad y/o nivel cognitivo), se diferencian en que, mientras en el primero los sujetos trabajan inicialmente por separado para luego ensamblar las producciones individuales en un producto colectivo, en la colaboración entre pares los sujetos trabajan juntos desde el inicio sin división de funciones pautada de antemano. Análogamente, Coll (1997) también propuso un sistema clasificatorio similar, aunque con denominaciones alternativas.

Por otra parte, Granot (1993) categorizó diferentes modalidades globales de interacción, las cuales fueron definidas sobre la combinación de dos criterios: a) nivel de colaboración, diferenciando tres niveles: actividad independiente, colaboración moderada, colaboración elevada; b) igualdad-desigualdad de competencia entre los sujetos, distinguiendo tres grados: diferente, intermedia, similar. De dicha combinación surgieron nueve categorías que se presentan en la figura 1.1.

**Figura 1.1.** Taxonomía de modalidades de interacción sociocognitiva [Adaptado de Granot (1993) y de Fernández Berrocal y Melero Zabal (1995), por Roselli (1999)]



Roselli (1986, 1988) propuso tres modalidades sociocognitivas posibles en la resolución colaborativa de problemas, las cuales fueron aplicadas posteriormente al ámbito de aprendizaje de conocimientos (Roselli, 1999; Roselli, Gimelli y Hechen, 1995). Estas categorías fueron operacionalizadas a partir de dos indicadores estrictamente formales: la cantidad de interacciones (alta – baja) y la simetría del intercambio (alta – baja). A partir de la combinación de ambos indicadores, el autor propuso tres categorías.

a) Modalidad sintética-integradora (alta interacción – alta simetría): se produce un justo equilibrio entre las performances individuales. Es un proceso cooperativo en el sentido estricto de la palabra donde hay consenso interpersonal y consideración del punto de vista ajeno.

b) Modalidad coincidente-unilateral (alta interacción – baja simetría; baja interacción – alta simetría; media interacción – media simetría): la estrategia grupal se adscribe a la estrategia de uno de los miembros. Se trata de una relación asimétrica donde uno de los participantes influye y absorbe el papel del otro.

c) Modalidad incoherente-irregular (baja interacción – baja simetría): sólo se producen transitorios acercamientos a cada *performance* individual, alternado bruscamente la secuencia grupal. En este vínculo, cada miembro funciona de manera esquizoide en relación a los demás.

Posteriormente, Roselli (1999) modificó la clasificación propuesta ya que entendió que era necesario superar el carácter formal de las modalidades identificadas, utilizando criterios de operacionalización alternativos relativos al contenido de las verbalizaciones, es decir, con significación cualitativa. A partir de dicha revisión diferenció dos modalidades principales.

a) Modalidad constructiva: la interacción consiste en un genuino trabajo en equipo, con alternancia en las intervenciones de los sujetos y coordinación de las diferentes perspectivas, con el objetivo de construir una solución compartida. Aunque a primera vista pareciera que esta modalidad se identifica completamente con la modalidad sintética-integradora presentada en el sistema anterior (la de mayor calidad desde el punto de vista

interaccional), el autor propuso una diferenciación interna en dos subcategorías. Por un lado, la modalidad constructiva puede ser plural y heterogénea, es decir, existe una verdadera confrontación de ideas y la posterior construcción colectiva de los conocimientos. Sin embargo, por otro lado, también la modalidad constructiva puede ser unidireccional ya que, si bien hay trabajo de equipo, los sujetos coinciden y permanecen en una única perspectiva, sin que ocurra una auténtica confrontación de puntos de vista diferentes.

b) Modalidad individual: la interacción se caracteriza por un predominio de la reflexión personal y la necesidad de negociar con el compañero una decisión compartida. Debe quedar claro que el fuerte énfasis en la propia postura de cada sujeto no afecta la posibilidad de lograr un acuerdo intersubjetivo, pero a diferencia de la modalidad constructiva el grado de implicación interpersonal no constituye un elemento definitorio. También aquí es necesario efectuar una discriminación en dos subcategorías. Por un lado, la modalidad individual puede ser egocéntrica, caracterizada por un mínimo intercambio y la respuesta pseudogrupal es negociada sin interés de convencer al otro mediante argumentaciones. Por otro lado, puede ser instructiva o enseñante, en donde sí existe un deseo de comunicar y convencer en función de un argumento fundamentado.

De esta manera, en ambas modalidades principales se pueden encontrar formas de colaboración, tanto avanzadas (constructiva plural e individual instructiva) como rudimentarias (constructiva unidireccional e individual egocéntrica).

### **1.3.2. La modalidad de interacción sociocognitiva a partir de la distinción de microcategorías secuenciales**

El estudio de Forman y Cazden (1984) fue pionero en proponer un conjunto de categorías para analizar los patrones de interacción social que ocurren en la secuencia de actividad. En este sentido, se ha convertido en una referencia clásica que no puede ser pasada por alto. Los niveles de interacción reconocidos en dicha investigación representan tres enfoques cualitativamente diferentes en relación al fenómeno de compartir ideas y distribuir funciones para la realización de la tarea, que pueden sucederse de maneras variables durante la realización de la tarea. Las autores, tomando como base el trabajo

clásico de Parten (1932), definieron diferentes tipos de interacciones, las cuales se detallan a continuación.

a) Interacciones paralelas: los niños comparten materiales e intercambian comentarios sobre la tarea, pero son escasos o nulos los intentos por comunicar al compañero los propios pensamientos y acciones, o por controlar la actividad del otro.

b) Interacciones asociativas: a diferencia de la categoría anterior, los niños pretenden intercambiar información sobre sus acciones y estrategias individuales, pero no intentan coordinar los roles, es decir, regular socialmente la actividad.

c) Interacciones cooperativas: los sujetos logran intercambiar información recíprocamente y controlar el trabajo del otro, y, a su vez, esto se da en un marco regulatorio de distribución y coordinación de funciones para la realización del trabajo.

Resulta fundamental mencionar que, a pesar de que el trabajo de Forman y Cazden (1984) presentaba tres modalidades de interacción reconocidas, el proyecto de investigación original que dio lugar a esta publicación consideraba otros patrones de intercambio complementarios que no fueron incluidos. Si bien dichas categorías no han sido definidas en detalle en el artículo (solamente se mencionan en una nota aclaratoria), también serán tenidas en cuenta por su directa relación con los objetivos de la presente Tesis.

d) Interacciones de metaprocedimiento: intercambios de carácter principalmente verbal destinadas a planificar, reflexionar u organizar los procedimientos de resolución de la actividad.

e) Interacciones lúdicas: bromas centradas en el trabajo.

f) Observaciones compartidas: observaciones centradas en el trabajo pero que no aportan directamente a la resolución de la tarea.

g) Comportamiento desconectado del trabajo.

Por otra parte, según Gilly, Fraise y Roux (1992), durante la resolución colaborativa de problemas es habitual observar una alternancia entre secuencias de trabajo individual y secuencias de trabajo interactivo. Considerando esta oscilación ocurrida durante el proceso, los autores identificaron diferentes modalidades de interacción.

a) Sumisión e imitación: se trata de un modo social asimétrico en el cual mientras un sujeto asume un rol dominante, el otro se adecúa y adopta el punto de vista del primero. Si bien los individuos tratan de desarrollar acciones conjuntamente, en sentido estricto no existe un auténtico proceso de confrontación de ideas y posterior co-construcción colectiva de la solución.

b) Co-elaboración aquiescente: uno de los participantes elabora individualmente una posible solución y la propone a su compañero, quien escucha y proporciona gestos o verbalizaciones que indican acuerdo con el primero. La actitud de adhesión respecto a la propuesta del primer sujeto es auténtica y dicho consentimiento tiene valor de control y de refuerzo positivo. Resulta dificultoso determinar si la actitud del sujeto que muestra su acuerdo se debe a la ausencia de una propuesta alternativa por parte de éste, o simplemente deja la iniciativa a su compañero, a pesar de contar con una idea propia. En este tipo de interacción los roles pueden ir intercambiándose durante la secuencia de la actividad.

c) Co-construcción: en este caso tampoco se observan indicadores gestuales y verbales de desacuerdo o confrontación de ideas; por el contrario, ante la propuesta de solución de un sujeto, el otro la retoma y enriquece; luego, el primero toma el relevo y así sucesivamente. Esta actividad denota una elaboración simultánea y colectiva de la solución, aunque no excluye la posibilidad de que las intervenciones de uno reorienten las acciones o ideas del otro en una dirección no considerada inicialmente por este.

d) Confrontaciones con desacuerdo: en este caso, a diferencia de los dos escenarios anteriores, ante la propuesta por parte de uno de los participantes surge el desacuerdo o confrontación por parte del otro. El segundo, a pesar de no acordar con el primero, no ofrece un argumento al respecto ni ofrece una idea alternativa. Frente a esta situación son posibles dos desenlaces: el sujeto que propuso inicialmente la idea rechazada se retira a una

fase de trabajo individual, o insiste sobre su propio punto de vista repitiéndolo o explicándolo de otro modo.

e) Confrontaciones contradictorias: también aquí surge el desacuerdo de un sujeto respecto a la idea propuesta inicialmente por el otro, pero a diferencia del caso anterior, la confrontación se apoya en un argumento específico o en la propuesta de una alternativa de procedimiento. En síntesis, se trata del conflicto entre dos posiciones. Esta situación de oposición puede desembocar en un detenimiento transitorio del trabajo colectivo y cada sujeto reflexiona individualmente, o en una tentativa de verificación de las hipótesis propuestas.

Posteriormente, también Lacasa, Martín y Herranz (1995) propusieron un sistema de análisis de modalidades de interacción, que pretendía ampliar el propuesto por Forman y Cazden (1984) y Forman y Kraker (1985). En esta ocasión las categorías fueron construidas en base a dos dimensiones. Por un lado, basándose en el trabajo de Wertsch (1989), atendieron al tipo de relación que los niños establecen entre sí según la distribución de la responsabilidad frente la tarea, diferenciando dos escenarios: simétrico (distribución equitativa) y asimétrico (distribución desigual). Por otro lado, se consideró la calidad del proceso de comunicación interpersonal discriminando dos tipos de situaciones: de ajuste, donde los individuos logran un adecuado nivel de comunicación interpersonal, caracterizado por un mutuo acople y una sintonización entre las interpretaciones individuales; de regulación, donde los individuos, a pesar de integrarse a la situación grupal, no se esfuerzan por lograr una comprensión del punto de vista del otro. El entrecruzamiento de las dos dimensiones consideradas permitió proponer cuatro escenarios interactivos: a) compartir el conocimiento (relaciones simétricas y ajuste); b) guía (relaciones asimétricas y ajuste); c) adaptación (relaciones simétricas y regulación); d) búsqueda de control (relaciones asimétricas y regulación).

En varios trabajos, Mercer (1995; 1996; 2001), Mercer, Wegerif y Dawes (1999), Wegerif, Mercer y Dawes (1999), identificaron diferentes modalidades sociales de construcción de conocimiento, tomando como principal indicador la calidad del intercambio lingüístico planteado por el grupo y la consiguiente posibilidad de lograr un

auténtico entendimiento compartido sobre los significados relativos a la tarea. Este sistema de categorías constituyó un aporte fundamental al enfoque basado en la intersubjetividad ya mencionado, ya que varios trabajos posteriores retomaron dicho esquema para analizar situaciones de colaboración entre pares (por ejemplo, Gros y Silva, 2006; Kershner, Mercer, Warwick, Staarman, 2010; Litteton *et al.*, 2005; Mercer, Dawes, Wegeriff y Sans, 2004; Schmitz y Winskel, 2008). Las tres modalidades sociales de intercambio lingüístico representan niveles crecientes en la calidad de la interacción colaborativa y se presentan a continuación según el orden mencionado.

a) Conversación de disputa (*disputational talk*): se caracteriza por el predominio de desacuerdo constante entre los participantes y la toma individual de decisiones, además de la dificultad para comprender el punto de vista ajeno. En algunos momentos pueden llegar a observarse algunos intentos destinados a unir recursos u ofrecer sugerencias constructivas, aunque no son suficientes para revertir ese estado de situación. Un indicador principal está constituido por la constante emisión de afirmaciones y contraafirmaciones por parte de los participantes.

b) Conversación acumulativa (*cumulative talk*): los participantes logran acuerdos básicos relativos a la resolución de la tarea y acceden a cierto grado de construcción compartida del conocimiento. A pesar de lo anterior, dicho proceso de construcción se produce por una adhesión acrítica de cada participante respecto a lo dicho por el compañero. En este sentido, el conocimiento se construye de modo precario (acumulativamente) porque los individuos sólo repiten o confirman sin reflexión crítica las intervenciones ajenas, sin acceder a una auténtica co-construcción intersubjetiva.

c) Conversación exploratoria (*exploratory talk*): representa el nivel de máxima calidad en el intercambio lingüístico colectivo, ya que los participantes logran una auténtica construcción de significados compartidos a partir de la confrontación crítica de ideas. El dialogo se caracteriza por el ofrecimiento de sugerencias y alternativas de acción, ambas puestas a prueba por el grupo.



También Kumpulainen y Kaartinen (2003), y Kumpulainen y Mutanen (1999) plantearon diferentes tipos de modalidad de interacción social en la realización colaborativa de tareas.

a) Modalidad colaborativa: las intervenciones de los participantes se dirigen a lograr un entendimiento mutuo y compartido de la situación, las diferencias de ideas y opiniones son negociadas y la participación es equitativa. Los individuos habitualmente crean una zona de intercambios bidireccionales donde se asisten recíprocamente para la resolución de la tarea. Al interior de la modalidad colaborativa las autoras distinguen dos sub-modalidades:

a1) Modalidad argumentativa: implica una actividad constructiva donde los participantes negocian sus diferentes perspectivas de una manera racional, apelando a juicios y justificaciones.

a2) Modalidad tutorial: uno de los individuos ayuda y/o explica a su compañero con el propósito de asistirlo en la comprensión de un aspecto de la tarea.

b) Modalidad individualista: cada uno de los participantes trabaja disociadamente respecto a los demás en la resolución de la tarea, sin intentar una realización conjunta y/o colectiva de la actividad.

c) Modalidad de dominación: la actividad se caracteriza por el hecho de que uno de los participantes asume el control sobre la tarea, determinando asimétricamente el curso de las acciones. Esta modalidad refleja un desbalance relativo a la posición y distribución de poder entre los miembros del grupo.

d) Modalidad conflictiva: la situación se caracteriza por un claro predominio del desacuerdo entre los participantes, de carácter social o académico, cuya resolución generalmente queda sin resolver.

e) Modalidad confusional: la situación se caracteriza por un obvio desentendimiento entre los participantes, los cuales no comprenden la tarea o lo sugerido por el compañero.

Por lo general, esto puede deberse a la dificultad que plantea un aspecto de la tarea y la imposibilidad de superarla, lo que también se manifiesta en episodios de silencio.

Posteriormente, Kumpulainen, van der Aalsvoort y Kronqvist (2003) identificaron cuatro contextos interactivos de construcción de intersubjetividad, es decir, del proceso de co-construcción cognitiva y el entendimiento compartido de la tarea. Dicho análisis se efectuó en función de las funciones comunicativas del lenguaje y los contextos relacionales dentro de los cuales las mismas tienen sentido. Ejemplos de dichas funciones son argumentar, razonar, organizar y explicar. Los contextos interactivos identificados fueron los siguientes:

a) Contexto argumentativo: los individuos construyen una solución compartida sobre la base de la confrontación de perspectivas y a la resolución de dichos desacuerdos, utilizando argumentos racionales y justificados.

b) Contexto evaluativo: los participantes construyen conjuntamente un juicio de valor en relación a las acciones y/o estrategias de resolución realizadas, en referencia con un criterio normativo.

c) Contexto de búsqueda de guía: uno de los participantes solicita explícitamente ayuda y/o guía al otro durante la realización de la tarea.

d) Contexto de negociación de roles: en este caso la negociación no conduce a un entendimiento compartido de la situación, sino que la iniciativa por parte de uno de los integrantes, si bien contribuye al trabajo colaborativo, no es entendida o elaborada por el compañero.

Arterberry, Cain y Chopko (2007), en relación al análisis de la colaboración entre pares en preescolares involucrada en la resolución de rompecabezas, propusieron cinco patrones comportamentales grupales observados durante la secuencia de actividad, cada uno vinculado a una serie de indicadores empíricos.

a) Pelea: los niños aumentan la voz, acaparan piezas, golpean, no comparten materiales, insultan, o expresan actitudes oposicionistas (por ejemplo, diciendo “no”).

b) Trabajo independiente: los niños trabajan en la tarea, pero no hablan ni comparten la actividad con su compañero.

c) Cooperación: los niños prestan ayuda entre sí, comparten los materiales y ejecutan acciones de colaboración tales como mostrar, señalar y animar al compañero.

d) Competición: los niños presumen o comparan el desempeño de cada uno en relación a la realización de la tarea u otros aspectos.

e) Actividad ajena a la tarea: los niños no tocan ni manipulan los materiales, no dialogan sobre la tarea, o miran hacia otra parte de la habitación.

### 1.3.3. Síntesis de los sistemas categoriales relativos a la modalidad de interacción sociocognitiva

En la tabla 1.2 se sintetizan los sistemas categóricos presentados, discriminados según los dos niveles de utilización del concepto de modalidad de interacción sociocognitiva dentro de la literatura.

**Tabla 1.2**

*Resumen de los sistemas de categorías sobre modalidades de interacción sociocognitiva presentados*

	Autores	Criterio/s operacional/es utilizado/s	Sistema de categorías
Modalidad de interacción sociocognitiva a partir del funcionamiento colectivo global	Damon y Phelps (1989b); Phelps y Damon (1989).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grado de igualdad entre los participantes (simetría en los roles).</li> <li>- Grado de mutualidad (conexión y bidireccionalidad del intercambio).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tutoría entre pares.</li> <li>- Aprendizaje cooperativo.</li> <li>- Colaboración entre pares.</li> </ul>
	Granot (1993).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grado de colaboración.</li> <li>- Igualdad-desigualdad de competencia entre los sujetos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Imitación (modelaje).</li> <li>- Imitación parcial.</li> <li>- Actividad paralela.</li> <li>- Aprendizaje guiado.</li> <li>- Contrapunto asimétrico (conflicto sociocognitivo).</li> <li>- Contrapunto simétrico (conflicto sociocognitivo).</li> <li>- Andamiaje (en zona de desarrollo próximo).</li> <li>- Colaboración asimétrica.</li> <li>- Colaboración mutua (intersubjetividad).</li> </ul>

	Roselli (1986, 1988); Roselli, Gimelli y Hechen (1995).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cantidad de interacciones.</li> <li>- Simetría del intercambio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modalidad sintética-integradora.</li> <li>- Modalidad coincidente-unilateral.</li> <li>- Modalidad incoherente-irregular.</li> </ul>
	Roselli (1999).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Combinación de los criterios operacionales anteriores (formal) con criterios alternativos relativos al contenido de las verbalizaciones (significación cualitativa).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modalidad constructiva:               <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Plural y heterogénea.</li> <li>b) Unidireccional.</li> </ul> </li> <li>- Modalidad individual:               <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Instructiva o enseñante.</li> <li>b) Egocéntrica.</li> </ul> </li> </ul>
Modalidad de interacción sociocognitiva a partir de la distinción entre microcategorías secuenciales	Forman y Cazden (1984).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grado en que se comparten las ideas.</li> <li>- Grado de distribución de funciones para la tarea.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interacciones paralelas.</li> <li>- Interacciones asociativas.</li> <li>- Interacciones cooperativas.</li> <li>- Interacciones de metaprocedimiento.</li> <li>- Interacciones lúdicas.</li> <li>- Observaciones compartidas.</li> <li>- Comportamiento desconectado del trabajo.</li> </ul>
	Gilly, Fraise y Roux (1992).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contenido de las verbalizaciones.</li> <li>- Indicadores comportamentales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sumisión e imitación.</li> <li>- Co-elaboración.</li> <li>- Co-construcción.</li> <li>- Confrontaciones con desacuerdo.</li> <li>- Confrontaciones contradictorias.</li> </ul>
	Lacasa, Martín y Herranz (1995).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Distribución de la responsabilidad frente la tarea.</li> <li>- Calidad del proceso de comunicación interpersonal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compartir el conocimiento (relaciones simétricas y de ajuste).</li> <li>- Guía (relaciones asimétricas y de ajuste).</li> <li>- Adaptación (relaciones simétricas y de regulación).</li> <li>- Búsqueda de control (relaciones asimétricas y de regulación).</li> </ul>
	Mercer (1995; 1996; 2001); Mercer, Wegerif y Dawes (1999); Wegerif, Mercer y Dawes (1999).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calidad del intercambio lingüístico planteado por el grupo y la consiguiente posibilidad de lograr un auténtico entendimiento compartido sobre los significados relativos a la tarea.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conversación de disputa.</li> <li>- Conversación acumulativa.</li> <li>- Conversación exploratoria.</li> </ul>
	Kumpulainen y Mutanen (1999); Kumpulainen y Kaartinen (2003).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipo de participación social del grupo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modalidad colaborativa:               <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Modalidad argumentativa.</li> <li>b) Modalidad tutorial.</li> </ul> </li> <li>- Modalidad individualista.</li> <li>- Modalidad de dominación.</li> <li>- Modalidad conflictiva.</li> <li>- Modalidad confusional.</li> </ul>

Kumpulainen, van der Aalsvoort y Kronqvist (2003).	- Contexto interactivo de construcción de la intersubjetividad.	- Contexto argumentativo. - Contexto evaluativo. - Contexto de búsqueda de guía. - Contexto de negociación de roles.
Arterberry, Cain y Chopko (2007)	- Indicadores comportamentales.	- Pelea. - Trabajo independiente. - Cooperación. - Competición. - Actividad ajena a la tarea.

#### 1.4. ESTUDIOS SOBRE COLABORACIÓN ENTRE PARES EN LA INFANCIA

Inicialmente, es necesario efectuar un par de aclaraciones con respecto a los trabajos empíricos que se presentarán en esta apartado. En primer lugar, la revisión se limita a las investigaciones referidas a la colaboración entre pares durante la infancia, específicamente, en niños en edad escolar, ya que los grupos etarios comparados en la Tesis se incluyen dentro de ese colectivo. En segundo lugar, se privilegian aquellos antecedentes relativamente más recientes, aunque en algunas ocasiones se incluyen trabajos más lejanos en el tiempo por su relevancia directa con la problemática.

Si bien el proceso de colaboración entre pares, al igual que cualquier fenómeno social, se encuentra afectado por múltiples factores (Castellaro y Dominino, 2011), en esta revisión se prestará especial atención a aquellas variables que en la Tesis serán vinculadas al proceso de colaboración: grupo etario, NSE, tipo de tarea. En base a lo anterior, se dará cuenta del estado de la cuestión relativo al estudio de la colaboración entre pares en la infancia, especialmente en lo que hace a las tres variables descriptivas mencionadas. Luego se hará mención al concepto de autorregulación social o regulación cognitiva social de la acción implicada en la colaboración entre pares, ya que también será uno de los aspectos analizados en la Tesis. Finalmente, con la intención a completar el estado general de los estudios sobre la temática, se mostrarán otras investigaciones sobre colaboración entre pares en las que, si bien se abordaron variables no incluidas en esta Tesis (por ejemplo, homogeneidad-heterogeneidad cognitiva, amistad, género, etc.), son relevantes en la comprensión integral del tema.

#### 1.4.1. Nivel etario y colaboración entre pares

El estudio del desarrollo cognitivo y social, tanto en lo que hace a sus factores causales como a los momentos sucesivos por los que atraviesa, se ha realizado en repetidas ocasiones (Rubin, Bukowski y Parker, 2006). Desde esas formulaciones originales hasta la actualidad se cuenta con una vastísima cantidad de investigaciones sobre la evolución de la socialización del individuo. A primera vista, esto podría sugerir que el análisis de dichos procesos en función de las diferencias etarias constituye un área de conocimiento agotada. Sin embargo, el estudio evolutivo de la socialización, tal como se ha venido planteando tradicionalmente, se distingue con toda claridad de los objetivos de la presente Tesis.

Por un lado, los estudios evolutivos tradicionales sobre socialización se vinculan a un tipo de análisis de relativa generalidad, en tanto aluden a la capacidad psicológica global de apertura hacia la alteridad. En cambio, el objetivo de esta Tesis se centra específicamente en el estudio del proceso de articulación sociocognitiva entre pares implicado en la resolución de tareas colaborativas, lo cual tiene un valor cognitivo muy fuerte y amerita el estudio de esa unidad como tal. Por otro lado, las investigaciones clásicas sobre el desarrollo de la socialización analizan dicha capacidad desde un enfoque descontextualizado, tanto en relación al contexto social específico como a las características de la tarea. En este sentido, el desarrollo es explicado principalmente en función de las diferentes edades cronológicas, desestimando la influencia de la dimensión contextual. Por el contrario, la Tesis propone un estudio social evolutivo, en el que la dimensión contextual concreta, que en este caso se expresa en el NSE, no es considerada como un elemento externo del desarrollo, sino como un aspecto estructurante y constitutivo. Además, esta investigación se centra en actividades de alta especificidad de manipulación física de materiales: una tarea inteligente de construcción con bloques y un dibujo libre.

Dentro del ámbito específico de las investigaciones sobre el proceso de colaboración entre pares (entendida según el sentido anterior), el análisis de dicho proceso en función de diferentes grupos etarios sólo se ha realizado en contadas ocasiones (Garton y Pratt, 2001). Entre estos antecedentes se encuentra el trabajo de Lacasa *et al.* (1995), en el que se comparó el proceso colaborativo y los procesos de autorregulación involucrados en dos

grupos de niños, el primero de entre 5 y 6 años de edad aproximadamente (Pre-escolar) y el segundo de 7 años de edad (segundo de E.G.B.). Los niños trabajaron en dos tareas de construcción con materiales geométricos, diferenciadas por su grado de dificultad. La primera, de menor dificultad, consistía en la construcción con piezas de madera de un diseño libre; en la segunda (mayor dificultad), los niños debían armar un puente con los mismos materiales pero utilizando contrapesos. Los sujetos fueron agrupados en díadas y cada una de éstas realizó ambas tareas.

En relación a las diferencias etarias, las autoras observaron que los escenarios interactivos de mayor grado de simetría y mayor calidad en el proceso comunicacional predominaron en el grupo de más edad, en ambas tareas. Incluso, esta diferencia se incrementó en la tarea más difícil, lo que sugiere que la desigualdad evolutiva estaría modulada por la dificultad de la actividad. Complementariamente, las interacciones de menor calidad (alta asimetría y escasa comunicación) predominaron en los niños más pequeños, especialmente en la tarea de mayor dificultad. Por otra parte, las relaciones de tutoría fueron escasas en ambas tareas, lo que indicaría lo difícil que resulta a los niños de ambas edades mantener relaciones de guía y asistencia respecto al compañero. Finalmente, los niños más grandes también mostraron mayores niveles de autorregulación que los más pequeños, en ambas tareas. En relación a las diferencias planteadas estrictamente por la dificultad de la tarea, concluyeron que las actividades que suponen un mayor nivel de autorregulación, un distanciamiento de la situación inmediata y/o alusión a posibles soluciones, son más frecuentes en la tarea de mayor desafío cognitivo.

Ogden (2000) analizó en niños de 5, 6 y 7 años la evolución de la reciprocidad del intercambio, es decir, la capacidad de los integrantes del grupo de corresponder y retroalimentar las acciones y mensajes del compañero durante la realización de una tarea colectiva. Según la autora, dicha capacidad constituye un requisito básico de la colaboración ya que permite la negociación de ideas a partir de un objetivo compartido. Por tal motivo, se propuso diferenciar las acciones que indicaban un foco común de trabajo y de negociación de significados (por ejemplo, agradecimientos, coordinación de la propia acción con la anterior del compañero, foco continuado de atención), de aquellas otras que no reunían estas condiciones. Los niños de cada grupo etario realizaron dos versiones de la

misma tarea, de dificultad variable. En la primera actividad se solicitaba específicamente la construcción de una casa con un *kit* de materiales predeterminados (una placa base, paredes, puertas y muebles). En la otra se podía construir lo que prefieran utilizando materiales menos específicos que en la primer actividad. Los niños trabajaron en díadas. Los sujetos de mayor edad (7 años) mostraron una cantidad significativamente mayor de intervenciones orientadas a la reciprocidad de la interacción, en comparación a los niños de 6 años (primer grado) y 5 años (preescolar). Entre estos dos últimos grupos etarios no se observó una diferencia significativa. Los resultados no indicaron variaciones significativas en función del tipo de tarea.

Garton y Pratt (2001) compararon la modalidad de interacción colaborativa entre díadas de 4 y 7 años. Los autores comprobaron diferencias evolutivas importantes relativas a una mayor utilización del lenguaje verbal como mediador de la colaboración en las díadas de 7 años, en comparación con los niños de 4 años. Las funciones del lenguaje sobre las cuales se encontraron estas diferencias evolutivas estaban referidas a la ejecución de procedimientos, descripciones acerca de la tarea y de las acciones, y el control de la actividad (preguntar, requerir información, disentir, y discutir acerca de la tarea, todas en relación al compañero).

#### **1.4.2. Nivel socioeconómico y colaboración entre pares**

Los estudios actuales de psicología del desarrollo basados en el socioconstructivismo, parten del supuesto de que la dimensión contextual es un elemento constitutivo y estructurante de la evolución psicológica y no un aspecto secundario. Por ejemplo, diversas investigaciones mostraron una relación directa entre diferencias interculturales y el desarrollo de funciones psicológicas (Correa-Chávez, Rogoff y Mejía Arauz, 2005; Leman *et al.*, 2011; Mejía Arauz, Rogoff, Dexter y Najafi, 2007; Mejía Arauz, Rogoff y Paradise, 2005; Morelli, Rogoff y Angelillo, 2003; Paradise y Rogoff, 2009; Tudge *et al.*, 2006). También dichas diferencias interculturales fueron analizadas en tareas de colaboración realizadas por grupos integrados por sujetos de diferente origen cultural (por ejemplo, Elbers y de Haan, 2005; de Haan y Elbers, 2005).



Como parte de esta dimensión contextual, es esperable que también el NSE constituya un aspecto clave directamente vinculado con el curso ontogenético. En el ámbito de la psicología infantil el estudio de los procesos psicológicos en condiciones socioeconómicas diferentes se efectuó principalmente en relación a la interacción madre-hijo (Salsa y Peralta, 2001; Salsa y Peralta, 2009) y, sobre todo, en relación a los procesos cognitivos individuales (Arán Filippetti, 2011; 2012; Arán Filippetti y Richaud de Minzi, 2011; Lacunza, Contini y Castro, 2010; Lipina, Martelli, Vuelta, Injoque-Ricle y Colombo, 2004; Lipina, Martelli, Vuelta, y Colombo, 2005; Marques y Koller, 2000; McLoyd, 1998). En algunos casos, el objetivo fue describir las diferencias correspondientes a una o varias funciones psicológicas específicas; en otros, a través de la realización de programas de intervención, se intentó demostrar la posibilidad de recuperación cognitiva y disminución de diferencias entre niños de diferentes niveles sociales.

Específicamente, la Escuela de Ginebra desarrolló una serie de estudios publicados a finales de la década del '70 y principios del '80, pero que no se continuaron después (Doise y Mugny, 1983; Mugny y Doise, 1978; Mugny y Doise, 1979; Mugny, Perret Clermont y Doise, 1979). A pesar del tiempo transcurrido entre el presente y aquel momento se considera necesario presentar dichos antecedentes por su relevancia teórica. Estos experimentos, la mayoría orientados a la recuperación cognitiva de niños pertenecientes a un NSE bajo, evidenciaron claramente el papel decisivo de la interacción social en el desarrollo, puesto que eran suficientes algunas sesiones de trabajo colaborativo para que la *performance* individual de los sujetos de nivel desfavorecido se igualara o aproximara a los niños de su misma edad y diferente medio social. Este dato resultó una prueba contundente a favor de la teoría que postulaba que el origen de las diferencias cognitivas entre NSE se debe a la menor cantidad de oportunidades de interaccionar en tareas intelectivas por parte del grupo menos favorecido (del Caño, 1990).

En general, en estas investigaciones lo que predominó fue la relación entre desarrollo cognitivo infantil y diferencias sociales, explicada principalmente desde un criterio cuantitativo referido a la mayor o menor cantidad de oportunidades sociales. Por el contrario, en la presente Tesis interesa analizar de modo exploratorio si las diferencias socioeconómicas, al interior de cada una de los grupos etarios considerados, se asocian con

desigualdades relativas a la calidad y/o cualidad de los procesos de mediación socio-relacionales que también podrían estar en la base de la relación entre NSE favorecido y mayor desarrollo cognitivo, y NSE desfavorecido y menor desarrollo cognitivo. Ya no se trataría solamente de un análisis cuantitativo de la interacción que homologaría mayor interacción con mayor desarrollo, y menor interacción con menor desarrollo, sino que se centraría en considerar si las diferencias socioeconómicas se vinculan con variaciones significativas en las características del proceso colaborativo, en los distintos grupos etarios considerados.

Por otra parte, el NSE debe entenderse como un constructo multidimensional compuesto por múltiples indicadores. Si bien se propusieron diferentes maneras de analizar esta cuestión (Hill y Michael, 2001), en el presente trabajo se recurre a la propuesta de Arán Filippetti (2011, 2012), quien basándose en los trabajos de Duncan y Magnuson (2003), Ensminger y Fothergill (2003), y Méndez y de Méndez (1994), propuso cuatro indicadores principales de NSE: ocupación del jefe de familia; nivel educativo de los padres, especialmente de la madre; principal fuente de ingresos de la familia; condiciones habitacionales de alojamiento. Aunque resultaría interesante analizar cada indicador por separado, en este estudio se tomará el criterio formulado por Noble, Norman y Farah (2005), quienes consideran más confiable estudiar el constructo NSE de manera general y unitaria, sin descomponerlo en los diversos criterios que lo conforman.

A modo de síntesis, en referencia a la relación que se puede plantear entre NSE y colaboración entre pares, el estado general de las investigaciones puede resumirse de la siguiente manera:

a) Prácticamente no existen investigaciones en las que se haya analizado el proceso de colaboración exclusivamente en niños de NSE desfavorecido.

b) En aquellas investigaciones sobre colaboración entre pares donde se incluyó el NSE como variable de estudio (por ejemplo, estudios iniciales de la Escuela de Ginebra), se privilegió el análisis exclusivo del progreso cognitivo individual (desarrollo cognitivo), especialmente la posibilidad de recuperación cognitiva de los sujetos pertenecientes a un

NSE desfavorecido. En ningún momento se profundizó en el análisis detallado del proceso de construcción sociocognitiva del grupo en función del NSE.

c) Las diferencias iniciales de desarrollo cognitivo (previas a la fase experimental) entre los niños de ambos NSE son atribuidas teóricamente a una menor o mayor cantidad de experiencias sociales (concepción de tipo cuantitativa).

En función de lo anterior, uno de los aportes que la Tesis pretende efectuar es analizar las características diferenciales que asume el proceso de construcción sociocognitiva en diferentes NSE, más allá de su influencia posterior sobre el desarrollo cognitivo individual. Las diversas modalidades que se pretenden reconocer en ambos NSE estarán referidas a la discriminación cualitativa de los procesos de mediación socio-relacionales que hacen a la base del proceso colaborativo.

### **1.4.3. Tipo de tarea y colaboración entre pares**

Desde alrededor de los años '90 viene siendo ampliamente demostrado que el proceso de desarrollo cognitivo debe considerarse en relación con el dominio de pensamiento y/o la especificidad del tipo de tarea (Lacasa y Herranz, 1989; Rogoff, 1993). Esta idea, contraria a la postura tradicional de la ciencia cognitiva que pasaba por alto la idiosincrasia de la actividad, ha demostrado la necesidad de limitar cualquier tipo de conclusión teórica sobre el desarrollo psicológico al ámbito específico de la tarea en el cual es evaluado. Si bien dicha afirmación se efectuó sobre el desarrollo cognitivo, también se puede extrapolar al estudio del desarrollo del propio proceso colaborativo, tal como se propone en esta Tesis. Esto significa que las conclusiones evolutivas y sociales que se obtengan del presente estudio siempre estarán circunscriptas al tipo de actividad específico, en este caso, tareas colaborativas de manipulación física, concretamente, una tarea inteligente de construcción con bloques de una casa y un dibujo libre.

Si bien en la actualidad se continúa reconociendo el valor teórico del tipo de tarea como factor condicionante sobre la interacción colaborativa, la mayoría de las investigaciones se ha enmarcado en un solo tipo de actividad (Roselli, 2011a). Por un lado, gran parte de los estudios en niños se ha centrado sobre todo en resolución de problemas o

elaboración de conocimiento conceptual. Por otro lado, recientemente se ha propuesto el análisis de la colaboración entre pares en actividades mayormente vinculadas con procesos creativos y/o expresivos. Pero en contadas ocasiones se pusieron a consideración diferentes tipos de tarea en un mismo estudio.

La literatura sólo registra algunas investigaciones en las cuales se analizó el tipo de tarea como un factor diferenciador en el proceso de interacción colaborativa. En algunos casos dicha variación se refirió a diferentes grados de dificultad de una misma tarea, mientras que en otros directamente se trató de actividades cualitativamente distintas entre sí. Junto a los trabajos de Lacasa *et al.* (1995) y Ogden (2000) ya mencionados cuando se trató la relación entre edad y colaboración entre pares, se presentarán otros antecedentes relativos a la asociación entre tipo de tarea e interacción.

Holmes - Lonergan (2003) analizó el tipo de tarea en un trabajo enfocado principalmente en el estudio de las diferencias de género en la colaboración entre pares en niños de 4 y 5 años. Para ello planteó tres tipos de actividad diferenciados según su grado de estructuración. En una de las tareas se exigía a los niños una meta puntual y una manera específica de realizar la actividad, debiendo ordenar por color una serie de bolitas de madera. En la segunda actividad los niños tenían que construir un producto indicado de antemano a través de un mecano (*Tinkertoy Task*), pero con total libertad en el procedimiento de realización. Finalmente, la tercera tarea (también tipo mecano) fue de diseño libre, en la cual los infantes podían construir lo que quisieran con cualquier tipo de procedimiento. Los resultados indicaron que el grado de interacción verbal fue mayor en la segunda y tercera tarea, es decir, las de menor estructuración y estipulación en el procedimiento.

Arterberry, Cain y Chopko (2007) analizaron la influencia de la dificultad de la tarea, en combinación con otras variables, sobre el grado en que la participación de una situación social potencia o debilita el desempeño individual, lo que tradicionalmente se entendió como facilitación social y debilitación social, respectivamente. El estudio estuvo referido a díadas de 5 años que construyeron rompecabezas de dificultad variable. En el caso de mayor dificultad, los niños debían reproducir un modelo en blanco y negro. Para ello,

disponían de la imagen de la figura completa armada y los niños podían ir apoyando cada una de las piezas sobre la misma. En la tarea de menor dificultad, los niños también disponían de una imagen de referencia, aunque en este caso estaba integrada por diversos colores, exactamente iguales a los colores de las piezas. De esta manera, los niños contaban con identificadores cromáticos que facilitaban el armado de la figura. Los autores concluyeron que el grado de dificultad de la tarea no funcionó como un factor diferenciador por sí solo sino a partir de su interacción con la expectativa de evaluación de un tercero. En la tarea de menor dificultad, el despliegue individual se potenció durante la interacción con el compañero ante la expectativa de un tercero evaluador y viceversa. En la tarea de mayor dificultad, si bien no hubo diferencias significativas entre la *performance* individual y grupal, la calidad del trabajo colaborativo fue mejor en una situación libre de evaluación por parte de un tercero.

Iiskala, Vauras y Lehtinen (2004) e Iiskala, Vauras, Lehtinen y Salonen (2011) también analizaron las diferenciaciones que plantea la dificultad de la tarea sobre los procesos de metacognición colectiva en el contexto de colaboración entre pares, en niños de 10 años aproximadamente. En todos estos trabajos se coincidió en que la dificultad creciente en la tarea favorece una mayor ocurrencia de episodios de autorregulación así como la extensión de los mismos.

En definitiva, la colaboración puede referirse a diversas clases de actividades diferenciadas por criterios varios, entre los cuales se encuentra su grado de dificultad, su grado de estructuración (abierta o cerrada), su grado de materialidad (abstractas o manuales), etc. En general, cuando la colaboración entre pares es analizada en niños es habitual que se propongan principalmente actividades que involucran la manipulación de materiales, no sólo porque son más atractivas por su aspecto lúdico sino que su nivel de concreción se adecúa mejor a los requerimientos evolutivos.

En consonancia con lo anterior, en la Tesis también se propone la comparación de dos tareas que involucran la manipulación de materiales físicos: una tarea de construcción con bloques de una casa y dibujo libre. El criterio teórico-metodológico que llevó a la selección específica de ambas tareas se presenta a continuación.

Si bien en este estudio se analiza el proceso de colaboración en más de una tarea, el interés principal estuvo puesto en indagar las características diferenciales que dicho proceso asume en una actividad considerada tradicionalmente como cognitiva, en el sentido de exigir predominantemente la implementación de procesos lógicos para su resolución. En función de lo anterior, en la literatura socioconstructivista se registra que una de las tareas más utilizadas para el estudio de la colaboración cognitiva en niños ha sido del tipo de construcción con bloques (por ejemplo, Azmitia, 1988; Holmes – Lonergan, 2003; Lacasa *et al.*, 1995; Ogden, 2000).

Azmitia (1988) propuso cuatro características de la tarea de construcción con bloques que justifican su utilización en este tipo de estudios: a) exige representar mentalmente relaciones espaciales, lo que constituye un componente importante de la inteligencia; b) exige descomponer y analizar un sistema complejo, lo que constituye una importante herramienta para la resolución de problemas; c) favorece los beneficios cognitivos a partir de la interacción; d) resulta familiar y agradable para los preescolares (y niños en general).

Según Sarlé y Rosas (2005), las tareas de construcción exigen al sujeto adecuar su acción al material (ladrillos y piezas específicas) y no transformarlo como él quisiera. En este sentido, se diferencian de otros tipos de materiales que exigen un menor grado de acomodación cognitiva. Por todo lo anterior es que se propuso a la tarea de construcción con bloques de un modelo como un tipo de actividad adecuado para estudiar el proceso de colaboración cognitiva en díadas de niños de diferentes edades.

Complementariamente, en coherencia a la necesidad de incluir las condiciones de la tarea en el estudio del desarrollo del proceso de colaboración, se propuso una segunda actividad con el objetivo de comparar la interacción en un marco diferente. En ese sentido, se pensó en una tarea alternativa, también de manipulación física de materiales, pero que se distinga de la construcción con bloques utilizada para el estudio de la colaboración cognitiva. Finalmente se propuso el dibujo libre, en el cual los niños podían elegir libremente qué dibujar y cómo hacerlo en base a los materiales disponibles. El único requisito explícitamente solicitado refiere a la necesidad de que el dibujo sea grupal y que se consensuen las decisiones correspondientes. El grado de acomodación cognitiva exigido

por la tarea es mínimo en comparación con la tarea de construcción, ya que el grupo tiene completa libertad de acción en relación al producto logrado. En este sentido, esta tarea se considera como de función predominantemente expresiva, a diferencia de la tarea de construcción de la casa, considerada como de función predominantemente lógica. Por último, no debe olvidarse que en el dibujo libre puede ser realizado por los niños de diversas edades y que simplemente exige contar con el desarrollo de funciones motrices e intelectuales básicas.

En síntesis, se podría considerar a la construcción con bloques de la casa como la tarea principal abordada en esta investigación, ya que el objetivo central es analizar la colaboración cognitiva entre pares (tal como lo indica el título de la Tesis). De modo complementario, en coherencia con los postulados socioconstructivistas relativos a la necesidad de considerar el tipo de tarea en los estudios sobre desarrollo, se incluyó una tarea alternativa, el dibujo libre, de función predominantemente expresiva y con un grado mínimo de exigencia respecto a la acomodación cognitiva, con el fin de contar con un marco de comparación.

#### **1.4.4. La regulación cognitiva de la acción en la colaboración entre pares**

La resolución de una tarea colaborativa exige a los niños la implementación de diferentes operaciones mentales, entre las cuales se destaca fundamentalmente aquella referida a la regulación cognitiva de la acción, lo que ha sido denominado como autorregulación, metacognición o, incluso, en un nivel más avanzado, como planificación (McCormack y Atance, 2011).

En relación a esto, el propio Piaget (1985), en algunas ocasiones hizo referencia a la operación que denominó toma de conciencia, proceso que implica reconstruir la propia acción en el plano de la representación y convertirla en una verbalización. Sin embargo, nunca analizó cuál es la relación entre verbalización y acción, ni tampoco en qué medida la primera puede facilitar la ejecución de la tarea. Por el contrario, fue Vygotsky (1995c) quien, a partir de su teoría sobre la función regulatoria del lenguaje, abordó esta tipo de cuestiones, de lo cual deriva el concepto de autorregulación o regulación cognitiva que se utilizará en esta Tesis.

Tradicionalmente, la gran mayoría de los estudios sobre regulación cognitiva en contextos colaborativos se habían basado en teorías de corte individualista, que comprendieron dicho proceso como el resultado de una coordinación más o menos regulada de cada participante en relación a los demás. En otras palabras, según este enfoque, la metacognición colectiva posee una dinámica de funcionamiento similar a la metacognición individual, con la única diferencia de que la primera se produce a partir de la sumatoria de actores individuales. Según Whitebread *et al.* (2009), esta perspectiva se basó en el modelo del procesamiento de la información, representado por los trabajos tempranos de Flavell (1979) y Brown (1987), de los cuales deriva el concepto clásico de metacognición.

Sin embargo, más actualmente, la creciente literatura basada en la psicología sociocultural, que parte de un supuesto teórico diferente, propone el término autorregulación o metacognición social. Este nuevo enfoque intenta comprender a la metacognición involucrada en tareas colectivas como un fenómeno estrictamente social, cualitativamente distinto a las acciones individuales de cada participante (McCaslin, 2009). El punto de partida consiste en comprender al grupo como un sistema social (Vauras, Salonen y Kinnunen, 2008) que posee una dinámica irreductible a la sumatoria de sus componentes y que está compuesto por diversos niveles de análisis (Volet, Vauras y Salonen, 2009).

Por todo lo anterior, Iiskala, Vauras, Lehtinen y Salonen (2011) propusieron que los procesos metacognitivos ejecutados en actividades colaborativas no pueden entenderse de igual manera que la metacognición individual. A partir de ello, introdujeron el término *socially shared cognition* (p. 379) para referirse precisamente a esta función emergente, que puede traducirse como metacognición social o regulación social. Dentro de esta línea de investigación se han efectuado estudios en los que se analizó la resolución de diferentes tipos de tareas por parte de díadas o grupos de niños trabajando en grupo (Goos, Galbraith y Renshaw, 2002; Hurme, Polonen y Järvelä, 2006; Iiskala, Vauras y Lehtinen, 2004; Iiskala *et al.*, 2011; Lippmann y Linder, 2007).

Por otra parte, es razonable pensar que la manera en que los diferentes grados y/o formas de regulación se manifiestan empíricamente en un contexto de colaboración está



muy ligada al formato específico de dicha actividad. Durante los últimos quince años aproximadamente se ha analizado la metacognición social bajo diferentes tipos de tarea, por ejemplo, en resolución de problemas (por ejemplo, González, Herrera, Marín y Rojas, 2008; Qu, 2010; Ratner, Foley y Gimpert, 2002), o en tareas de escritura colaborativa (Cruz y Tomasini, 2005; González y Mata, 2005; Guzmán, 2009; Lacasa, Pardo, Herranz-Yabarra y Martín, 1995).

En esta Tesis, el proceso de autorregulación social se analizará en el marco de dos tareas colaborativas cuya realización exige la manipulación física de materiales. Por un lado, una tarea de construcción con bloques de un modelo específico (casa), en la cual los participantes deben encontrar la forma de implementar una serie de acciones con los materiales disponibles (encastre de piezas y colocación de aberturas), para alcanzar finalmente el propósito de la actividad: la construcción requerida. Por otro lado, el dibujo libre, en donde los participantes pueden dibujar lo que quieran y de la manera en que quieran, siendo el único requisito el hecho de que se trate de un producto compartido y consensuado.

El concepto de regulación cognitiva refiere a la manera en que los participantes logran articular el plano de la manipulación física sobre los materiales y el plano de la verbalización textual correspondiente. Por ejemplo, en el caso de la tarea de construcción con bloques de la casa, supóngase a dos niños de la misma edad que están intentado colocar una ventana en relación a la pared en elaboración. Evidentemente, esta situación plantea un desafío cognitivo en tanto deben atender a varios factores, como pueden ser el modo de encastrar los bloques para la construcción de la pared, la relación entre las dimensiones de pared y ventana, la manera de colocación de la ventana sobre los bloques, la construcción del marco, etc. Frente a ello surge la cuestión relativa a la manera en que la diada regula cognitivamente el desafío planteado, ya sea en esta situación específica como en las otras que surgirán durante la tarea global. En este sentido, podría ocurrir que los niños logren insertar la abertura simplemente por ensayo y error, mientras van relatando verbalmente las acciones realizadas. También podría suceder, por ejemplo, que ambos niños, frente al desafío cognitivo de colocar la ventana, detengan la acción realizada hasta el momento, dialoguen y analicen diferentes alternativas, las expliciten y actúen en consecuencia.

Mientras que en primer caso el proceso de regulación cognitiva es poco elaborado, la segunda situación muestra un procesamiento de mayor complejidad que el anterior. Resulta importante aclarar que, tal vez, en ambos escenarios se haya logrado el mismo propósito puntual (la colocación de la ventana), pero lo que interesa aquí es la identificación de los procesos que co-ocurren o anticipan, vía lenguaje, a la ejecución de la acción.

#### **1.4.5. Otras cuestiones teóricas abordadas en los estudios sobre colaboración entre pares**

Históricamente, una cuestión sobre la que se prestó especial atención en los estudios sobre colaboración entre pares refiere a la homogeneidad y/o heterogeneidad cognitiva entre los miembros del grupo. Si bien este aspecto, dentro de cada investigación, está referido a una dimensión específica de la cognición (por ejemplo, habilidad individual en relación a una tarea puntual, logro académico, etc.), el interés recayó principalmente en la manera en que dicha igualdad/desigualdad influye sobre las pautas de interacción desarrolladas y sobre el crecimiento cognitivo individual. Si bien el objetivo de esta Tesis es básicamente descriptivo microanalítico, por lo cual el análisis del enriquecimiento cognitivo individual es ajeno a su intención general, se considera necesario efectuar un breve comentario acerca de la controversia teórica planteada históricamente sobre esta cuestión.

El estudio de la homogeneidad-heterogeneidad cognitiva del grupo y su relación con el grado de enriquecimiento cognitivo individual se ha efectuado desde dos posturas teóricas diferentes: una perspectiva mayormente ligada a la tradición sociocultural, de corte neovygotskiano, y una perspectiva basada en la teoría del conflicto sociocognitivo, de corte neopiagetiano.

Las conclusiones de los trabajos correspondientes a la teoría sociocultural (por ejemplo, Carter, Jones y Rua, 2002; Fawcett y Garton, 2005; Garton y Harvey, 2006; Manion y Alexander, 2001) sugieren que los principales beneficiados en relación al incremento de su *performance* cognitiva serían aquellos individuos de menor capacidad que trabajan con un compañero de habilidad relativamente mayor. Por el contrario, los que

trabajan junto a un compañero de similar condición o un compañero de menor habilidad se mantendrían constantes en su grado de desarrollo cognitivo.

Gabrielle (2007) propuso una explicación acerca del mecanismo básico por el cual los sujetos de baja *performance* se beneficiarían cognitivamente a partir de la interacción colaborativa con sujetos de mayor habilidad. El mismo está constituido por lo que se denomina actividad constructiva, la cual se puede definir como la capacidad de resolver un problema o explicar su modo de resolución, utilizando las ideas aportadas por el compañero. Nótese que esta función alude a la propia habilidad del sujeto para asimilar y capitalizar las explicaciones del otro. Esta actividad constructiva, en la cual conceptualmente se enfatiza la capacidad subjetiva para procesar y convertir en recurso una explicación de otro sujeto, es independiente de la calidad de la explicación brindada por el sujeto más inteligente.

A diferencia del enfoque anterior, las investigaciones en la línea de la teoría del conflicto sociocognitivo (por ejemplo, Mugny y Doise, 1983; Perret Clermont, 1984) dejaron en claro que la interacción entre sujetos igualmente incompetentes constituye un factor que puede favorecer el progreso cognitivo individual, a partir de la confrontación de perspectivas ocurridas durante el intercambio social. Este dato resulta aún más conflictivo con respecto a la perspectiva sociocultural al proponer que sujetos con bajo nivel cognitivo incrementarían su *performance* trabajando con otro de similar condición.

En definitiva, no existe una demostración contundente a favor de una u otra perspectiva teórica, lo cual llevó a proponer que esta aparente contradicción se podría resolver analizando otras cuestiones complementarias, como ser la modalidad interaccional, es decir, la calidad del intercambio (Tudge y Rogoff, 1995), o la presencia de otras variables involucradas en la colaboración entre pares. Lo que sí está claro es que cuando se trata de sujetos disímiles cognitivamente es necesario que la desigualdad no alcance valores extremos. Una mayor cercanía cognitiva entre los niños (dentro de la diferencia) permitiría un sostenimiento mutuo en la resolución de la tarea y el posterior enriquecimiento cognitivo, principalmente del sujeto menos capacitado.

Por otra parte, también se ha estudiado la influencia de la homogeneidad-heterogeneidad intelectual entre los integrantes de la díada sobre las características del proceso de colaboración. Schmitz y Winskel (2008) trabajaron con niños de entre 10 y 12 años, los cuales fueron clasificados según su capacidad de resolución individual de problemas matemáticos en los siguientes niveles de habilidad: bajo, medio y alto. A partir de ello, se conformaron díadas integradas por sujetos de nivel bajo y medio, por un lado, y díadas integradas por niños de nivel bajo y alto, por el otro. De esta manera, se pretendió analizar de qué manera el grado de desigualdad cognitiva entre los participantes afecta la modalidad colaborativa. Los autores observaron que en las díadas cuyos integrantes diferían en menor medida entre sí (bajo – medio) predominó un lenguaje exploratorio, acorde a la clasificación propuesta por Mercer (2001) mencionada más arriba. Este tipo de lenguaje refiere una modalidad de diálogo consistente en un intercambio fluido de ideas, en el cual surgen constantemente conflictos que los participantes intentan resolver mediante la argumentación y la construcción de soluciones compartidas. De acuerdo a este esquema teórico, el lenguaje exploratorio se diferencia de otros dos niveles: lenguaje de disputa, en el cual cada participante trata de imponer su propio punto de vista sin considerar al otro; lenguaje acumulativo, en el cual, si bien se considera la opinión del otro, no existe un intercambio crítico de ideas ni argumentos razonados. La conclusión de los investigadores fue que la mayor predominancia de lenguaje exploratorio en díadas de bajo – medio habilidad se produjo porque la mayor cercanía cognitiva entre los niños permitió un sostenimiento mutuo en la resolución de la tarea. Si este tipo de andamiaje se quebrara no sería posible el desarrollo de un diálogo exploratorio. En este sentido, en las díadas integradas por niños de bajo y alto rendimiento las diferencias cognitivas derivaron en la dominación, aburrimiento o pérdida de paciencia por parte del sujeto de mayor habilidad y/o la disociación de la tarea por parte de su compañero.

Barron (2000) estudió casos prototípicos para profundizar en la comprensión cualitativa del fenómeno de la colaboración. En este caso, analizó el proceso de colaboración en 2 tríadas opuestas en función de la calidad del producto grupal y la modalidad interactiva. Ambos grupos estaban integrados por niños de sexto grado, los cuales tuvieron que resolver un problema de corte lógico. Los autores identificaron tres

dimensiones claves en la diferenciación de un funcionamiento positivo o negativo: mutualidad de los intercambios sociales, el logro de una atención compartida sobre una actividad común y la orientación de los objetivos de cada participante hacia la resolución del problema. El modo en que estos aspectos se desarrollen constituye un claro predictor acerca de la calidad del producto de la actividad grupal y del proceso de interacción.

Wilczenski, Bontrager, Ventrone y Correia (2001) también analizaron la calidad de la coordinación intersubjetiva durante el proceso de colaboración entre pares y su relación con el aprendizaje individual. Reconocieron dos modalidades generales de interacción como predictivas de los resultados. Por un lado, lo que estos autores refieren como un auténtico contexto colaborativo, en el cual todos los individuos están activamente comprometidos en el trabajo orientado a la solución colectiva del problema. Asimismo, bajo este contexto los individuos construyen mutuamente un entendimiento compartido que no preexistía a la colaboración concreta. Por otro lado, un deficitario escenario de trabajo en el cual cada individuo utiliza los recursos otorgados por el grupo para obtener una respuesta, pero sin tratar de aprender verdaderamente como resolver el problema (por ejemplo, copiarle a un compañero la respuesta). Los autores conformaron tétradas integradas por sujetos de quinto y sexto año para analizar la productividad grupal, la capacidad de interacción de los participantes y los resultados individuales posteriores a la colaboración. La actividad consistió en la resolución de problemas matemáticos. La calidad de la interacción se codificó atendiendo a dos tipos de conductas: facilitadoras de la colaboración y obstaculizadoras de la misma. Los resultados indicaron una relación significativa entre el incremento de pretest a posttest y la cantidad de conductas de facilitación social durante el proceso de colaboración. Esto es, a mayor cantidad de conductas de este tipo (mayor calidad de la interacción), mayor el incremento cognitivo individual.

Hasta el momento, la mayor parte de las tareas y actividades específicas en las cuales se ha estudiado el proceso de colaboración entre pares corresponde al ámbito de resolución de problemas y/o contenidos curriculares. Sin embargo, recientemente han surgido nuevas investigaciones enfocadas en otros tipos de tarea, principalmente de carácter expresivo y/o creativo. Ejemplo de ello es el trabajo de Yarrow y Topping (2001), quienes analizaron la escritura colaborativa en niños de 10 y 11 años y su efecto diferencial sobre el desarrollo de

la capacidad individual. Los resultados indicaron que los niños que trabajaron colectivamente incrementaron la calidad individual de la escritura de modo significativamente superior que aquellos que no participaron de la condición grupal.

Jones (2002) analizó la influencia del género y la amistad sobre la dinámica de colaboración en niños de 7 y 8 años, en el contexto de tareas de composición escrita de historias. Para ello, propuso un sistema de categorías para el análisis de las interacciones verbales, entre las cuales se encontraron: negociación, conflictos, resolución de conflictos, directivas, acuerdos, lenguaje (proceso lingüístico), lenguaje metacognitivo, lectura del texto, regulación social y utilización de emociones. Se constató que la amistad entre los participantes favoreció significativamente la ocurrencia de intervenciones relacionadas con la negociación de perspectivas, la regulación social (sostenimiento o asistencia al otro durante la tarea) y la expresión de emociones positivas o negativas en el transcurso de la actividad. En cuanto a la utilización del lenguaje y de los procesos metacognitivos durante la tarea, se observó una clara predominancia de ambos tipos de mensajes solamente en las díadas integradas por niñas amigas. Por el contrario, cuando los grupos estuvieron integrados por individuos no amigos, e independientemente del género, se observó una alta ocurrencia de situaciones de conflicto y/o acciones de imposición de la propia perspectiva.

Miell (2000) estudio la interacción colaborativa entre pares para la composición musical, en relación a la amistad o no amistad de los integrantes de cada grupo. El proceso de comunicación fue analizado en niños de 11 y 12 años, tanto en su aspecto estrictamente verbal como en el musical, demostrando que aquellas díadas integradas por amigos mostraron significativamente un mayor volumen de comunicación en ambos canales que díadas integradas por no amigos. Según los autores, estas diferencias son posibles porque la amistad constituye un factor clave para el compromiso mutuo, elemento indispensable para potenciar el proceso de producción colaborativa. A su vez, docentes expertos en la materia evaluaron la calidad de la composición musical de cada grupo. A partir de ello, también se determinó una estrecha relación entre el nivel de producción y la amistad entre los participantes.

Vass (2007) y Vass, Littleton, Miell y Jones (2008) analizaron la manera en que los contextos de colaboración influyen sobre los procesos creativos implicados en la escritura grupal entre niños de 7 a 9 años. Específicamente se enfocaron en el papel clave de las emociones involucradas en el proceso creativo grupal, vehiculizado por la interacción verbal de los participantes. Los autores parten del supuesto de que los diferentes sistemas de análisis sobre la calidad de la colaboración entre pares fueron diseñados en el contexto de tareas de resolución de problemas. Si bien, en algunos casos, se han utilizado dichos instrumentos para el análisis de la colaboración creativa, los autores consideran que los mismos poseen algunas carencias debido al hecho de que estos fueron específicamente contruidos para analizar la interacción en tareas lógicas. Justamente, uno de los aspectos no considerados por estudios anteriores refiere al papel de las emociones en torno a los procesos de pensamiento involucrados en la creatividad grupal.

## Capítulo 2

### MÉTODO

#### 2.1. OBJETIVOS

##### 2.1.1. Objetivo general

El objetivo general de la investigación fue analizar las características diferenciales que asume el proceso de colaboración entre pares en diferentes franjas etarias y niveles socioeconómicos. En este sentido, se trató de un estudio social evolutivo y contextualizado de la interacción colaborativa, ya que dichas variaciones se analizaron en función del nivel etario y el contexto concreto en el que los sujetos se desarrollan, considerados de manera integrada. El énfasis metodológico del estudio estuvo puesto en el desmenuzamiento microanalítico de la interacción, o sea, que su alcance fue principalmente descriptivo, sin entrar en la consideración de las consecuencias cognitivas individuales que dicha interacción genera. Los procesos de colaboración fueron estudiados en grupos de dos sujetos, o sea, en díadas.

Específicamente, las franjas etarias abordadas en el estudio fueron 4, 8 y 12 años, en dos niveles socioeconómicos, favorecido (en adelante “NSF”) y desfavorecido (en adelante “NSD”). El grupo etario y el nivel socioeconómico constituyeron las dos variables centrales en función de las cuales se analizó la variación del proceso interaccional.

La elección específica de las franjas etarias de 4, 8 y 12 años se basó en que, a partir de los estudios de Piaget, son consideradas como tres momentos diferenciales en el desarrollo de la colaboración. A los 4 años, estando ya plenamente desarrollada la función lingüística y, por ende, la capacidad de simbolización, es posible la ejecución de tareas cognitivas en



sentido estricto; pero aún no está desarrollado el pensamiento operatorio. A los 8 años, estando decididamente instalada esta capacidad, es posible el abordaje colaborativo de tareas de operacionalidad concreta; desde un punto de vista social, el niño de esta edad está ya plenamente inserto en un medio social cognitivo de pares como es el de la escuela. En cambio, a los 12 años, se está en presencia de un nivel evolutivo que posibilita la realización conjunta de tareas que requieren el dominio de la racionalidad abstracta; a su vez, desde un punto de vista social hay una ampliación cuantitativa y cualitativa de los vínculos con pares.

Respecto al nivel socioeconómico, la investigación se propuso analizar su vinculación con el proceso de colaboración en combinación con las diferencias etarias. Si bien en la literatura se ha abordado la relación causal entre nivel socioeconómico y dominios cognitivos específicos, no se han encontrado estudios microanalíticos en los que se indaguen las características diferenciales del proceso colaborativo en función del NSE.

La comparación de la interacción colaborativa en función de grupos etarios y socioeconómicos diversos se efectuó, a su vez, en dos tipos de actividad diferentes de manipulación física de materiales: uno que implicó una construcción con bloques, tarea predominantemente lógica, y otro que implicó la realización de un dibujo libre, tarea predominantemente expresiva. La incorporación del tipo de tarea como variable complementaria se vinculó a la necesidad teórica de considerar el peso que puede tener el tipo de actividad en las características de la interacción colaborativa.

La primera tarea, construcción con bloques, fue seleccionada atendiendo al interés principal de la Tesis, vinculado al análisis de la colaboración de carácter cognitivo, es decir, aquélla que implica la realización de una tarea inteligente. En la literatura sobre colaboración entre pares en niños, la tarea de construcción con bloques ha sido una de las actividades más utilizadas en este tipo de estudios, lo cual constituyó un criterio básico para su elección. En relación a la segunda tarea, es decir, el dibujo libre, la razón de su inclusión fue la de contar con una referencia comparativa en la que la exigencia de acomodación cognitiva es mínima, dado que los niños tienen completa libertad de ejecución.

### **2.1.2. Objetivos específicos**

- Analizar el comportamiento social de ejecución de la tarea en función de las franjas etarias y NSE estudiados.
- Analizar el plano específico de la verbalización implicada en la interacción colaborativa en función de las franjas etarias y NSE estudiados.
- Identificar tipos básicos de articulación entre verbalización y acción manipulatoria.
- En relación al objetivo anterior, recuperar y describir fragmentos ilustrativos de articulación entre verbalización y acción manipulatoria en cada uno de los niveles etarios y socioeconómicos estudiados.

## **2.2. HIPÓTESIS**

### **2.2.1. Hipótesis general**

- La capacidad de interactuar coordinadamente con otros posee un desarrollo ontogenético de complejidad creciente. Este proceso de desarrollo va desde una acción comunicativa preponderantemente subordinada a la relación con los adultos, en especial, los padres, donde el sistema comunicacional (lingüístico y paralingüístico) es precario y poco diferenciado, hasta una acción comunicativa expandida al plano de la relación con los iguales, donde los códigos comunicacionales se amplían, se diversifican y se diferencian adquiriendo niveles de mayor complejidad. Coincidente con esta diferenciación creciente en el plano de la comunicación y vinculación social, se constata un progreso en el plano específicamente cognitivo que va desde niveles de preoperacionalidad a niveles de operacionalidad abstracta, pasando por niveles de operacionalidad concreta.

### **2.2.2. Hipótesis específicas**

- La colaboración en diadas de 4 años es dificultosa, tanto en relación al comportamiento social de ejecución de la tarea como en relación a la orientación específicamente lingüística de la acción concertada. Esta insolvencia, manifestada en

ambos aspectos, adquiere un nivel tan alto que hace muy difícil la coordinación intersubjetiva, independientemente del NSE y del tipo de tarea.

- La colaboración en díadas de 8 años registra un salto cualitativo importante respecto a la etapa anterior, en el sentido de que ya son posibles acciones de coordinación eficaces, especialmente, en lo que hace al comportamiento social de ejecución de la tarea. Este progreso en la capacidad de acción concertada con los pares se debería a la ampliación de la experiencia social en general. En cuanto al uso de los signos lingüísticos como guía de la acción, existen notables diferencias en función del NSE. Esta desigualdad que se registra entre NSE se hace más evidente en la tarea lógica, lo cual puede deberse a que el dibujo libre demanda menor intervención de los aspectos estrictamente cognitivos y menor control metacognitivo a través del lenguaje.

- La colaboración en díadas de 12 años registra un progreso respecto al grupo etario anterior, pero mucho menos significativo que el que se constata entre los 4 y 8 años, ya que la ampliación a nivel de la experiencia social con pares, que se constata a esta edad, si bien existe, no adquiere el mismo grado de diferencia que el registrado entre los dos primeros grupos etarios. Esta moderación de diferencias entre los 8 y 12 años existe tanto en lo que hace al comportamiento social de ejecución de la tarea, como al plano del control metacognitivo de base específicamente lingüística. En cuanto al NSE, las diferencias en el desarrollo colaborativo de los niños de 12 años, tanto en lo que hace al comportamiento social como al nivel del control metalingüístico, se mantienen o acentúan respecto a los niños de 8 años, especialmente en la tarea lógica.

### **2.3. PARTICIPANTES**

La muestra fue extraída inicialmente de tres escuelas ubicadas en la ciudad de Rosario (Argentina), específicamente, de los cursos de sala de cuatro de educación preescolar (en el caso de los niños de 4 años), tercer grado de educación primaria (en el caso de los niños de 8 años) y séptimo grado de educación primaria (en el caso de los niños de 12 años). Dos de esas escuelas fueron escogidas para el estudio de niños de NSF. En una de éstas se trabajó con los sujetos de tercer y séptimo grado, pero no disponía de sala de cuatro. Por ese motivo, se trabajó con la segunda escuela que sí contaba con un curso de educación

preescolar (sala de cuatro), con el fin de completar el estudio del nivel etario correspondiente. La tercera escuela, seleccionada para estudiar el proceso de colaboración en niños de NSD, incluía los tres cursos escolares requeridos (sala de cuatro años, tercer grado y séptimo grado), por lo cual no fue necesario apelar a otra institución. La intención principal de trabajar con cursos escolares era contar inicialmente con una cantidad considerable de potenciales participantes y asegurar que cada díada conformada finalmente para este estudio reúna los requisitos teóricos exigidos que se detallan renglones más abajo.

Los diferentes cursos escolares estuvieron compuestos por cantidades variables de alumnos, registrándose en las instituciones educativas correspondientes al NSF grupos más numerosos que en el NSD. Por ejemplo, en el caso de los alumnos de tercer y séptimo grado de NSD, debe considerarse que muchos alumnos registraban altos niveles de ausentismo escolar, lo que también redujo significativamente la disponibilidad inicial de integrantes potenciales de las díadas de esa edad. Más allá de esta diferencia inicial, cuando se determinó definitivamente la muestra final, se trató de que cada condición (grupo etario y socioeconómico) tuviera una cantidad relativamente similar de participantes (tal como se presentará más adelante). Esto es, considerando que los cursos de la escuela de NSD poseían menos alumnos, se extrajo la máxima cantidad de casos posibles por cada edad y se trató de obtener una cantidad relativamente similar de participantes provenientes de escuelas de NSF, lo que supuso no incluir todos los casos posibles provenientes de este NSE. En la tabla 2.1 se detalla la cantidad inicial de alumnos por cada curso escolar.

**Tabla 2.1**  
*Cantidad de alumnos por curso escolar al inicio del muestreo*

Curso escolar	Escuelas de NSF	Escuela de NSD
Sala de cuatro años	Curso único: 23 alumnos.	Curso único: 14 alumnos.
Tercer grado	Curso “A”: 33 alumnos. Curso “B”: 32 alumnos.	Curso único: 29 alumnos.
Séptimo grado	Curso “A”: 33 alumnos. Curso “B”: 33 alumnos.	Curso único: 30 alumnos.

Nota. El curso de sala de cuatro años de NSD contaba con 27 alumnos, pero 13 de ellos tenían edad para sala de tres, es decir, no reunían los requisitos etarios de ese grupo. Esto se debía a que en el barrio no había un jardín maternal para niños menores a sala de cuatro años, frente a lo cual, la escuela había decidido aceptar a niños de menor edad para que puedan acceder a una forma de escolarización temprana.

Sobre ese total inicial de alumnos, al interior de cada curso escolar se descartaron aquellos casos que no contaban con autorización de sus padres o tutores. Tampoco formaron parte del estudio aquellos niños con algún tipo de diagnóstico clínico de trastorno en el desarrollo (afectivo, cognitivo, motor, etc.) y/o con dificultades escolares marcadas (por ejemplo, niños repitentes). Esta información fue suministrada por los docentes responsables de cada curso.

Posteriormente, se comenzó estrictamente con el proceso de selección intencional de los participantes que finalizaría en la constitución definitiva de las diferentes díadas. El primer criterio de conformación de la muestra fue que estuviera integrada por pares de niños del mismo sexo y que poseyeran afinidad socioafectiva entre sí. Para ello, en el caso de los niños de tercer y séptimo grado (8 y 12 años, respectivamente), se pidió a cada uno que elija los tres compañeros del mismo curso y mismo sexo con los cuales más le gustaba jugar y trabajar en equipo. Como consecuencia, aquellos niños que no fueron correspondidos por alguno de los tres compañeros que había elegido para trabajar en equipo, se descartaron de la muestra definitiva. Por el contrario, los pares de niños que se habían elegido recíprocamente para trabajar en equipo se consideraron como potenciales díadas. En el caso de los alumnos de sala de 4 años, el criterio de afinidad socioafectiva recíproca fue definido por la docente del curso, basándose en su conocimiento y contacto cotidiano con los mismos.

Una vez identificadas las parejas de niños con afinidad socioafectiva recíproca, cada una de las cuales constituía potencialmente una díada, se analizó la capacidad intelectual general de sus miembros a través de una prueba individual del tipo matrices progresivas, con la finalidad de detectar y diferenciar parejas con homogeneidad y heterogeneidad internas en relación a dicho aspecto (Cfr. punto 2.6 de la Tesis, en el que se describe el procedimiento de medición de este aspecto). Esto se realizó con el objetivo de que la muestra final, al interior de cada condición (según nivel etario y socioeconómico), esté compuesta por una proporción equitativa de díadas homogéneas y heterogéneas intelectualmente, de manera de emparejar y controlar dicha variable interviniente.

Luego de la aplicación de los criterios anteriores, se obtuvo la muestra definitiva que participó del estudio completo, que estuvo conformada por 82 niños cuyas edades se

distribuían entre las franjas etarias de 4, 8 y 12 años, los cuales fueron agrupados en 41 díadas. Tal como se mencionó más arriba, a pesar de que en las escuelas de NSF se podría haber seleccionado mayor cantidad de participantes debido a la presencia de cursos más numerosos que en la escuela de NSD, se trató de que las submuestras tengan tamaños similares en ambos NSE. Para ello, en el caso de los cursos de tercer y séptimo grado de NSF se seleccionaron por azar 8 díadas (4 homogéneas y 4 heterogéneas intelectualmente, según la prueba de matrices progresivas) de aquellas que reunían las condiciones potenciales para integrar la muestra definitiva. En la tabla 2.2 se presentan las características generales de los participantes de la muestra.

**Tabla 2.2**

*Características de los participantes que integraron la muestra definitiva*

	Grupo etario			Total
	4 años	8 años	12 años	
Cantidad:.....	26	28	28	82
NSE:				
Favorecido.....	14	16	16	46
Desfavorecido.....	12	12	12	36
Sexo:				
Niñas.....	12	12	10	34
Niños.....	14	16	18	48
Media de edad ( <i>SD</i> ).....	4,7 (0,3)	8,7 (0,3)	12,6 (0,4)	8,8 (3,3)

Nota 1. La media de edad y *SD* fueron calculados originalmente en meses, y en la tabla están expresados en años, meses.

Nota 2. Recordar que, posteriormente, los participantes fueron agrupados en díadas, la cual constituyó la unidad de análisis del estudio.

Las dos escuelas de las cuales se extrajeron los participantes considerados como de NSF eran de gestión privada, paga y confesional, ubicadas en la zona céntrica de la ciudad. La mayoría de estos niños residían en sectores urbanos que contaban con acceso a diversos servicios públicos (transporte, electricidad, agua potable, cloacas, etc.), presencia de casas o edificios de medio y alto valor económico y, en algunos casos, cercanos a los principales puntos cívicos de referencia. En general, los padres de los alumnos tenían una posición económica media y/o media alta, tratándose mayormente de profesionales, docentes, dueños de comercios, empleados estatales y empleados de comercio. Todos los padres habían completado el nivel secundario como mínimo, además de contar con formación en niveles superiores (terciario o universitario) en varios casos.

Por otra parte, la escuela a la que asistían los participantes considerados como de NSD era de gestión privada, gratuito y confesional, y se ubicaba en una zona geográfica correspondiente a un asentamiento urbano emplazado de modo irregular sobre terrenos fiscales ferroviarios. Los niños residían en ese mismo territorio y pertenecían a familias de bajos recursos. La escuela contaba con un comedor escolar, de manera que los niños recibían de manera gratuita los alimentos correspondientes al desayuno y al almuerzo. En el barrio, la mayor parte de las viviendas estaba construida de modo precario (chapa, madera y material de concreto, con piso de tierra) sobre un trazado urbano no convencional (ausencia de calles). Sólo algunas casas contaban con sanitarios. En este contexto, la propia escuela constituía una de las pocas estructuras habitacionales en condiciones favorables. El acceso al centro del barrio no era posible a través del transporte público ya que dicho servicio sólo llegaba a unas cuadras del lugar, por lo que para ir hasta la escuela se debía caminar o trasladarse en un coche particular durante este último trayecto. Los padres de los niños se ocupaban principalmente en trabajos ocasionales no estables (albañilería, jardinería y carpintería), eran vendedores ambulantes o recolectores de cartón. Sólo algunos casos contaban con un trabajo estable. La mayoría de las madres era ama de casa, aunque otras colaboraban en comedores o realizaban trabajos por horas en servicio doméstico. En general, el nivel educativo alcanzado era primario incompleto, solamente registrándose en algunos casos el primario completo o el secundario incompleto.

## **2.4. DISEÑO**

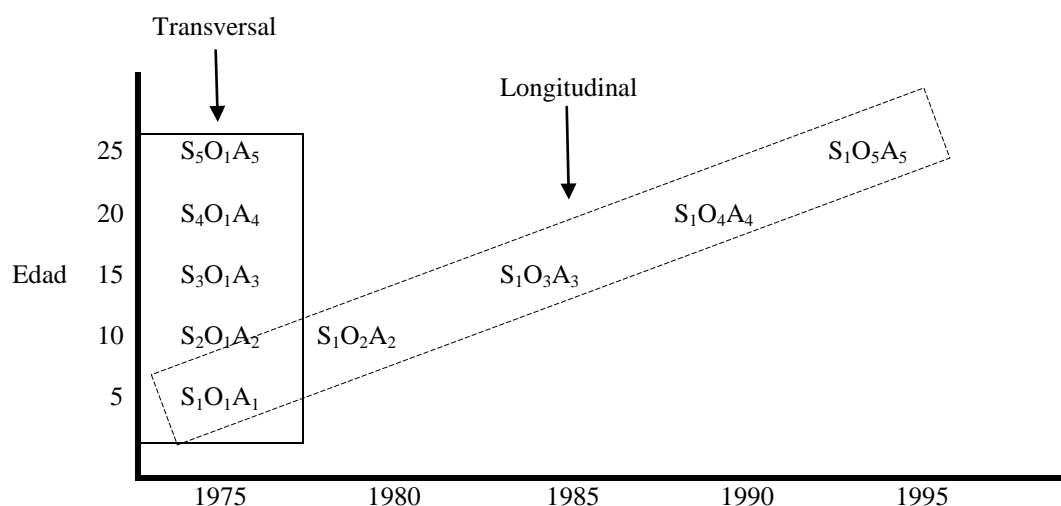
Actualmente, dentro de la literatura de habla hispana, el trabajo de Montero y León (2007) se ha convertido, luego de la revisión y corrección de dos publicaciones anteriores (Montero y León, 2002; 2005), en un referente principal cuando se trata de clasificar los diseños utilizados en psicología. Según la taxonomía propuesta por estos autores, la presente investigación correspondería a un estudio evolutivo transversal ex-post facto, en tanto el objetivo principal fue comparar grupos con diferentes valores en la variable edad en un único momento temporal.

Coincidentemente con lo anterior, desde el punto de vista específico de los estudios en psicología del desarrollo, según el criterio de Baltes, Reese y Nesselroade (1981) y Zgourides (2000), el diseño propuesto en la Tesis fue de tipo evolutivo descriptivo. Según

estos autores, los diseños evolutivos descriptivos son aquellos destinados a analizar de qué manera, considerando la edad como función principal, se producen cambios intraindividuales, si se trata de un estudio de seguimiento de los mismos sujetos, o cambios interindividuales, si se trata de comparar individuos de diferentes franjas etarias.

Dentro de los estudios descriptivos es posible distinguir dos diseños principales. El método transversal simple (*cross-sectional*) compara grupos de sujetos correspondientes a edades distintas, siendo cada uno observado en un mismo y único momento. Por el contrario, el método longitudinal simple (*longitudinal*) estudia a un mismo conjunto de individuos a través de distintas edades, a través de repetidas observaciones (ver figura 2.1).

**Figura 2.1.** Representación gráfica de los principales diseños descriptivos en psicología del desarrollo (adaptado de Baltes, Reese y Nesselroade, 1981)



Nota. Un método transversal incluye múltiples muestras (S<sub>1</sub> – S<sub>5</sub>) de distintas edades (A<sub>1</sub> – A<sub>5</sub>) en un determinado momento, siendo medida cada una de ellas una sola vez (O<sub>1</sub>). Un diseño longitudinal incluye una misma muestra (S<sub>1</sub>), a través de todas las edades (A<sub>1</sub> – A<sub>5</sub>) utilizando observaciones repetidas (O<sub>1</sub> – O<sub>5</sub>).

El diseño adoptado en la Tesis fue de tipo transversal ya que se apuntó a comparar tres grupos (S<sub>1</sub>, S<sub>2</sub>, S<sub>3</sub>), de edades diferentes (A<sub>1</sub>, A<sub>2</sub>, A<sub>3</sub>), en una sola observación (O<sub>1</sub>), en un tiempo determinado. Resulta necesario aclarar que el plazo de tiempo de relevamiento de los datos, por motivos de factibilidad del proyecto de investigación, se efectuó en un período superior al año. Aún así, ello no alteraría la posibilidad de catalogar como transversal al diseño evolutivo utilizado.

El diseño, como se dijo, planteó la comparación del proceso de interacción colaborativa en tres niveles etarios, diferenciados en dos NSE (comparación intergrupo,



muestras independientes). A su vez, todas las díadas realizaron dos tareas de manipulación física de materiales (construcción con bloques y dibujo libre), lo que permitió analizar los grupos mencionados en dos contextos de actividad diferentes (análisis intragrupo). El orden secuencial de realización de ambas tareas fue balanceado, es decir, en cada condición la mitad de las díadas construyó la casa en primer lugar y luego hizo el dibujo libre, mientras que la otra mitad siguió el orden inverso. En la figura 2.2 se presenta un esquema general del diseño utilizado en este estudio.

**Figura 2.2.** *Diseño general del estudio (variables en función de las cuales se analizó la interacción colaborativa)*

Grupo etario (muestras independientes, comparación intergrupala)	NSE (muestras independientes, comparación intergrupala)	Tipo de tarea (muestras relacionadas, comparación intragrupal)	
4 años (n=13)	NSF (n=7)	Tarea 1: construcción con bloques de la casa	Tarea 2: dibujo libre
	NSD (n=6)	Tarea 1: construcción con bloques de la casa	Tarea 2: dibujo libre
8 años (n=14)	NSF (n=8)	Tarea 1: construcción con bloques de la casa	Tarea 2: dibujo libre
	NSD (n=6)	Tarea 1: construcción con bloques de la casa	Tarea 2: dibujo libre
12 años (n=14)	NSF (n=8)	Tarea 1: construcción con bloques de la casa	Tarea 2: dibujo libre
	NSD (n=6)	Tarea 1: construcción con bloques de la casa	Tarea 2: dibujo libre

Nota. Tarea 1 de función predominantemente lógica; tarea 2 de función predominantemente expresiva. El orden de realización de las tareas, en cada condición, fue contrabalanceado, lo que significa que la mitad de las díadas realizó la tarea de construcción, en primer lugar, y luego, el dibujo libre, mientras la mitad restante siguió el orden inverso.

Si bien, tal como se mencionó, no se trató de un estudio experimental, se han mantenido constantes una serie de factores con la finalidad de generar controles específicos. Concretamente, se trató de que las diferentes condiciones tengan cantidades relativamente similares de participantes y se distribuyó equitativamente la proporción de díadas con homogeneidad y heterogeneidad intelectual entre sus integrantes. También se incluyeron otras constantes metodológicas tales como el tamaño de grupo (dos integrantes), la igualdad de género entre los integrantes de la díada, las características del escenario de

realización de las tareas (una mesa rectangular de amplias dimensiones, dos sillas, dos cajas con materiales, etc.) y la afinidad socioafectiva entre los integrantes de la díada.

Se considera importante aclarar que, según el criterio sostenido en este estudio, el diseño fue elaborado con el fin de analizar y comparar las características diferenciales de la interacción en las distintas condiciones. En ese sentido, se trató, pues, de una intención básicamente descriptiva, que no debe entenderse como basada en asunciones teóricas de causalidad. Un diseño orientado a poner a prueba hipótesis explicativas implicaría tener que considerar variables mediadoras y planteos de la interacción entre las mismas que están más allá de la intención del presente estudio.

## 2.5. MATERIALES

### 2.5.1. Materiales utilizados para la composición inicial de las díadas

En este apartado se describen los materiales que se utilizaron para conformar las díadas que participaron del estudio. Estos incluyeron: a) instrumento sociométrico breve, aplicado para detectar elecciones recíprocas entre los sujetos y posibles díadas con afinidad socioafectiva, específicamente en los niños de 8 y 12 años; b) pruebas del tipo matrices progresivas, para obtener una medida del grado de igualdad-desigualdad intelectual general entre los miembros de cada díada.

- *Instrumento sociométrico breve*

En este estudio se propuso analizar el proceso de colaboración entre pares en díadas compuestas por individuos que habían compartido previamente actividades grupales y que mostraban afinidad socioafectiva entre sí. En el caso de los cursos de tercer y séptimo grado (8 y 12 años respectivamente), para determinar la conformación de díadas en base a dichos criterios, se aplicó colectivamente a todos los alumnos un breve instrumento de indagación sociométrica.

Se trataba de una grilla con tres espacios en blanco, que cada niño debía completar con los nombres de los tres compañeros de clase del mismo género con los que más le gustaría hacer una tarea en equipo. Esta grilla fue considerada para establecer potenciales co-

integrantes de una díada (ver anexo 1). La cantidad solicitada de tres compañeros, y no menos, fue pensada para aumentar las posibilidades de que se produzcan elecciones recíprocas. Cuando dos individuos se elegían mutuamente para trabajar juntos, ambos eran candidatos potenciales para integrar la misma díada. Este material no fue utilizado en los cursos de sala de cuatro ya que los niños no sabían sugerir por escrito posibles compañeros de díada. En ese caso, fue la maestra quien propuso posibles díadas que contaban con un alto grado de afinidad socioafectiva.

- ***Pruebas de matrices progresivas***

Por lo general, el proceso de colaboración entre pares refiere a la resolución colectiva de problemas que implican operaciones lógicas. En este sentido, es esperable que el nivel intelectual general de los sujetos y, por consiguiente, el grado de homogeneidad-heterogeneidad inicial entre los miembros de una misma díada, se vincule diferencialmente con formas interaccionales específicas asumidas por el grupo. Este aspecto ha sido destacado en diferentes investigaciones sobre colaboración entre pares y en diversas ocasiones se ha medido a través de pruebas de inteligencia general, del tipo de matrices progresivas (Gilly *et al.*, 1992; Roselli *et al.*, 1995; 1999; 2002). Continuando con esta tradición, en esta Tesis se adoptó un criterio similar, utilizando los resultados obtenidos en este tipo de pruebas con el fin principal de controlar una variable interviniente.

Como parte del proceso de composición y selección definitiva de las díadas, se aplicó individualmente una prueba de matrices progresivas, con el fin de diferenciar díadas compuestas por niños con capacidades intelectuales relativamente homogéneas y díadas compuestas por niños con capacidades intelectuales relativamente heterogéneas. Esto permitió, posteriormente, distribuir equitativamente, al interior de cada condición de estudio, una proporción similar de ambos tipos de díadas y controlar esta variable dentro del diseño general. Esto, junto a la afinidad socioafectiva entre los participantes, fueron los dos criterios centrales relativos a la selección definitiva de las díadas que integrarían la muestra final.

Las pruebas de matrices progresivas se caracterizan por presentar una serie incompleta de estímulos visuales que guardan una relación lógica entre sí. Frente a ello, el sujeto debe

detectar dicha relación de sentido y seleccionar entre múltiples opciones aquella que considera correcta para completar la serie lógica. En cada grupo etario se aplicó una versión específica de esta prueba.

En los niños de 4 años (cursos de preescolar) se utilizó el subtest Matrices del Test Breve de Inteligencia K-BIT (Kaufman y Kaufman, 2000). La administración de la prueba fue individual. Este subtest está compuesto por 48 ítems, los cuales son aplicables a un amplio rango de edades, desde los 4 a los 90 años. En este caso, se seleccionaron los 14 primeros ítems relativos a edades de entre 4 y 10 años inclusive (a partir del ítem 15 se aplica a individuos de entre 11 y 90 años). Todos los ítems administrados a los sujetos de 4 años referían a estímulos visuales de tipo figurativo (personas u objetos), habiendo dos tipos de ítems según su complejidad. En los más sencillos, el niño debía elegir entre 5 figuras propuestas la que mejor “encajaba” o “iba mejor” con la que se proponía como estímulo [por ejemplo, un coche con un *camión* (opción A del ítem), un hueso con un *perro* (opción A del ítem)]. En los ítems más complejos, el niño debía elegir entre 6 figuras la que mejor completaba una analogía visual de 2 x 2 [por ejemplo, el sombrero es a la cabeza como el zapato es al *pie* (opción C del ítem)] (ver ambos ejemplos en anexo 2).

En el caso de los niños de 8 años (cursos de tercer grado de primaria), se utilizó la Escala Coloreada del Test de Matrices Progresivas de Raven (Raven, Court y Raven, 1993). Esta prueba está integrada por 36 problemas de dificultad creciente que se presentan en 36 láminas de dibujos coloreados incompletos. En la parte inferior de la página se hallan 6 dibujos pequeños de los cuales uno sirve para terminar correctamente el dibujo incompleto. Las láminas están impresas en variados colores (a diferencia de la Escala General utilizada con los niños de 12 años, que es exclusivamente en blanco y negro) con el fin de facilitar la comprensión de la tarea y hacerla más atractiva para los niños de esta edad. Esta versión de la prueba fue aplicada colectivamente en cada curso de tercer grado. Se siguieron las normas de aplicación colectiva del instrumento, por lo que la consigna se explicó utilizando una reproducción gráfica a gran escala (1.20 m. x 0.90 m.) de los dos primeros ítems, lo cual mostraba, a modo de ejemplo, cómo resolver los problemas posteriores. Antes de que los alumnos comiencen a realizar la prueba completa, el investigador se aseguraba de que todos hubiesen comprendido la consigna (ver anexo 3).

Los niños de 12 años (cursos de séptimo grado de primaria) también realizaron la Prueba de Matrices Progresivas de Raven, aunque en este caso se aplicó la Escala General (Raven, 1991). Si bien el formato y consigna básicos de esta versión es similar al propuesto en la Escala Coloreada para niños de menor edad, existen algunas diferencias fundamentales. Esta versión consta de 60 problemas de dificultad creciente que se presentan en 60 láminas, todas en blanco y negro. En la parte inferior de la página hay un conjunto de dibujos pequeños, uno de los cuales sirve para terminar correctamente la serie incompleta. Los problemas más simples disponen de 6 opciones de respuesta, mientras que los más complejos presentan 8 opciones de respuesta. Esta prueba también fue aplicada colectivamente en cada curso de séptimo grado, aunque en este caso no fue necesaria la utilización de láminas para explicar la consigna, sino simplemente la ejemplificación de los dos primeros problemas presentes en el cuadernillo. También aquí, antes de que los alumnos completen la prueba, el investigador se aseguraba de la correcta comprensión de la consigna (ver anexo 4).

### **2.5.2. Materiales utilizados para la realización de las tareas colaborativas**

Cuando se trata de analizar el proceso de colaboración en niños es habitual que se propongan actividades que involucren la manipulación física de materiales, no sólo porque son más atractivas por su aspecto lúdico, sino que su nivel de concreción se adecúa mejor a los requerimientos evolutivos de cada nivel etario. En coherencia con lo anterior, en esta investigación también se propuso la comparación de dos tareas de manipulación de materiales físicos, aunque diferenciadas según el tipo de función predominante exigida para su realización: una tarea de construcción de una casa, de función predominantemente lógica, y un dibujo libre, de función predominantemente expresiva.

La elección de las tareas propuestas, por tanto, se fundamentó en los siguientes criterios:

- a) Implicaban un componente lúdico, lo que favorecía la motivación de los niños;

b) Su realización exigía la manipulación de materiales, lo que no sólo se adecuaba mejor a los requerimientos evolutivos propios de la infancia sino que, además, permitía analizar la interacción intersubjetiva en sus aspectos comportamentales como verbales.

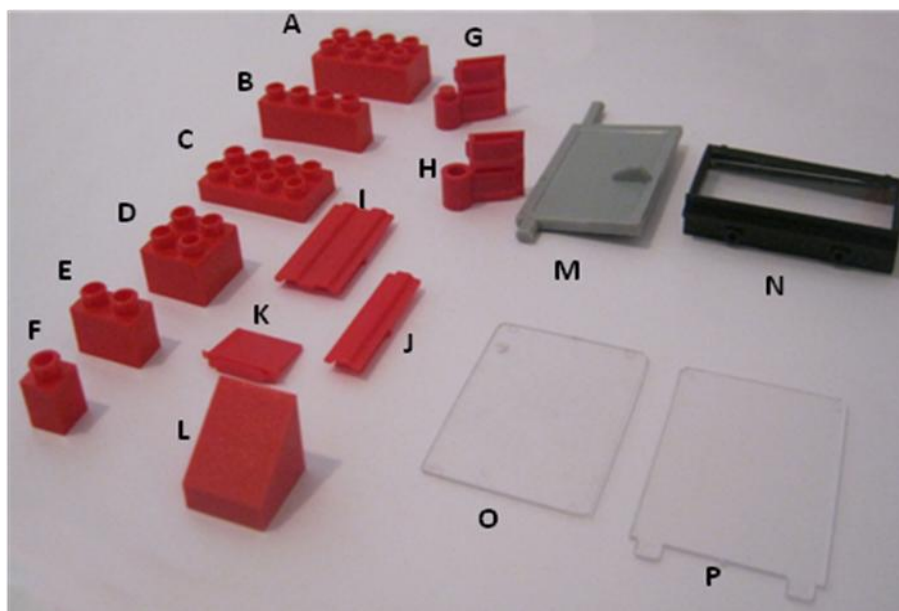
c) Cada tarea se encontraba referida a una función específica (lógica o expresiva) exigida predominantemente para su realización, pudiendo efectuar comparaciones entre las mismas.

d) Su realización conllevaba una cantidad considerable de tiempo (de menor o mayor duración según el grupo etario), lo cual posibilitaba el análisis plurimodal y procesual de la dinámica interaccional sociocognitiva, tanto en los niños mayores (de 8 y 12 años) como en los menores (4 años). En éstos últimos, si bien la duración de las tareas fue bastante menor que en los primeros, el tiempo de la actividad era suficiente como para analizar con detalle el proceso de intercambio.

- ***Materiales utilizados para la tarea de construcción con bloques, de función predominantemente lógica***

Los niños de 8 y 12 años trabajaron con un producto de formato comercial tipo Lego, integrado por 500 ladrillos que poseían encastrés en ambas caras. Los bloques se diferenciaban según forma, volumen, color y cantidad de encastrés. El material también incluía 4 aberturas (una puerta y 3 ventanas), cada una con un formato específico. Para garantizar que a los niños de 12 años la tarea no les resulte demasiado simple se agregó a los materiales mencionados un sistema de tejas para la construcción del techo. Las características de los bloques, aberturas y el sistema de tejas se detallan en la figura 2.3.

**Figura 2.3.** *Materiales utilizados para la tarea de construcción en las diádas de 8 y 12 años*



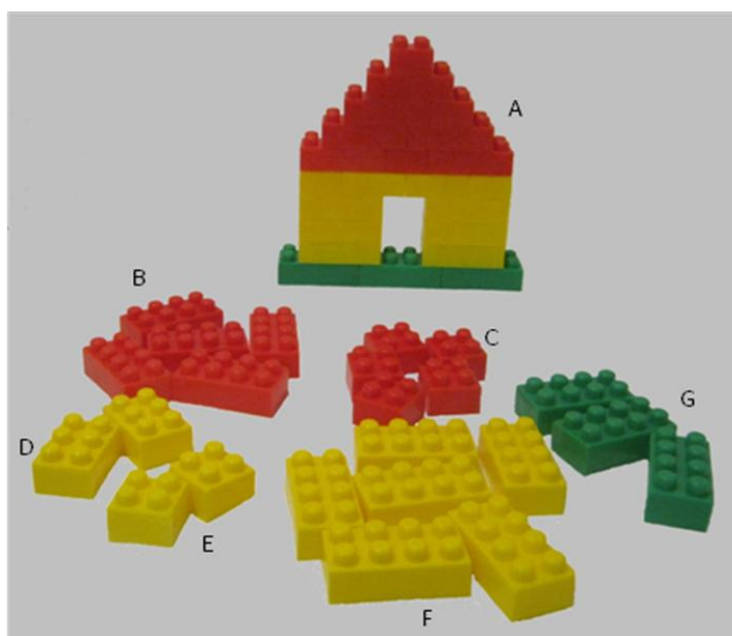
**A-F.** Kit de 500 bloques, distribuidos de forma equitativa en 5 colores (rojo, azul, blanco, negro y amarillo; en la foto sólo se muestran en color rojo): **A.** 240 bloques de 3.30 cm. x 1.40 cm. x 1.70 cm.; **B.** 40 bloques de 3.30 cm. x 1.40 cm. x 0.85 cm.; **C.** 40 bloques de 3.30 cm. x 0.70 cm. x 1.70 cm.; **D.** 100 bloques de 1.70 cm. x 1.40 cm. x 1.70 cm.; **E.** 40 bloques de 1.70 cm. x 1.40 cm. x 0.85 cm.; **F.** 40 bloques de 0.85 cm. x 1.40 cm. x 0.85 cm.

**G-L.** Sistema de tejas para construcción del techo, sólo para diádas de 12 años: **G.** 12 piezas; **H.** 12 piezas; **I.** 64 piezas; **J.** 16 piezas; **K.** 24 piezas; **L.** 24 piezas.

**M-P.** Sistema de aberturas: **M.** puerta (4.80 cm. x 3.10 cm.); **N.** ventana 1 (5 cm. x 3 cm.); **O-P.** ventanas 2 y 3 (4.50 cm x 3.30 cm.).

En el caso de las diádas de 4 años se utilizaron materiales de construcción acordes a las características evolutivas, ya que a esta edad resultaba dificultoso trabajar con especificaciones similares a los niños de 8 y 12 años. Por ello, se utilizaron bloques de mayor tamaño y flexibilidad que los usados por los niños mayores, además de proponer menor cantidad de unidades (23 ladrillos). Tampoco se anexaron piezas accesorias específicas (por ejemplo, puertas y ventanas). Por último, los materiales también incluían un modelo de casa ya construido que los individuos utilizaban como referencia para la propia construcción. Esta adecuación debió realizarse por una necesidad ecológica ya que a esta edad los niños tenían muchas dificultades para generar interacciones entre sí sin un modelo concreto de referencia. Dicho modelo de casa era de carácter bidimensional y estaba conformado por tres capas de ladrillos de diferente color (rojo, amarillo y verde), con la finalidad de que funcione como un facilitador cognitivo. La necesidad de efectuar las adecuaciones mencionadas se detectó inicialmente en las primeras pruebas piloto, lo que permitió adecuar con antelación el dispositivo de estudio de la interacción colaborativa para las diádas de 4 años. En la figura 2.4 se presentan los materiales y el modelo de referencia utilizado.

**Figura 2.4.** *Materiales utilizados para la tarea de construcción en las diadas de 4 años*



A. Modelo de referencia. B. 5 bloques para construcción de techo (6.10 cm. x 1.80 cm. x 3.05 cm.). C. 5 bloques para construcción de techo (3.05 cm. x 1.80 cm. x 3.05 cm.). D. 2 bloques para construcción de pared 4.60 cm. x 1.80 cm. x 3.05 cm.). E. 2 bloques para construcción de pared (3.05 cm. x 1.80 cm. x 3.05 cm.). F. 6 bloques para construcción de pared (6.10 cm. x 1.80 cm. x 3.05 cm.). G. 3 bloques para construcción del piso (6.10 cm. x 1.80 cm. x 3.05 cm.).

En definitiva, en relación a los materiales utilizados en la tarea de construcción, el objetivo principal fue armar un dispositivo de estudio que permita, en cada nivel etario, el despliegue espontáneo de la interacción social entre los participantes, frente a una situación que exigía la implementación colectiva de estrategias predominantemente lógicas para su resolución. Esta decisión metodológica garantizó mantener un grado de dificultad cognitiva media acorde a cada una de las edades. Si se hubiere utilizado exactamente la misma tarea para los tres grupos etarios, se habría introducido una variable extraña distorsionante, relativa al grado de dificultad que la tarea representa para cada edad; o sea, que resulte demasiado fácil para el grupo mayor, o demasiado difícil para el grupo menor. En otras palabras, no se habría medido la coordinación social desde una perspectiva evolutiva, porque, en realidad, representaría grados de dificultad variables para cada franja etaria. En este sentido, el proceder metodológico adoptado en la Tesis consideró la dimensión ecológica del estudio, es decir, se estudio la colaboración en relación a los sistemas de actividad propios de cada edad, sin que ello atente contra la posibilidad de generar un marco común de comparación entre franjas etarias tan dispares.



- ***Materiales utilizados para el dibujo libre, de función predominantemente expresiva***

Los materiales utilizados, similares para los diferentes grupos etarios, fueron una cartulina blanca (63 cm. x 44 cm.), un lápiz negro, 6 lápices de colores, 12 crayones de colores, sacapunta y goma de borrar.

## **2.6. PROCEDIMIENTO**

El relevamiento cronológico de los datos durante el proyecto comenzó por los dos grupos etarios de mayor edad (8 y 12 años) y finalizó por los niños de 4 años. Dicho proceder se fundamentó en una cuestión de factibilidad del estudio ya que se suponía que el abordaje del grupo de 4 años exigiría adecuaciones evolutivas en relación a los materiales y actividades, lo que demandaría mayor cantidad de tiempo. Si bien desde un punto de vista teórico evolutivo, el período de 4 años antecede a los de 8 y 12 años, de acuerdo al diseño de esta investigación la secuencia temporal en el relevamiento de los diferentes grupos resultaba indistinta, lo que justificó las acciones anteriores.

Los pasos que se mencionarán a continuación fueron similares en cada una de las escuelas donde se realizó el trabajo de campo, con la única disimilitud de que se efectuaron en momentos cronológicos diferentes. Por ese motivo, aunque siempre se hablará en referencia a una institución, debe recordarse que este mismo procedimiento se repitió en variadas ocasiones y en diversos cursos.

Inicialmente, se estableció un contacto formal con cada escuela explicando a sus directivos los lineamientos generales de la presente investigación y solicitando su autorización, de igual manera que a los padres de los alumnos. Luego, se entrevistó a la trabajadora social de la institución, en el caso de la escuela de NSD, y a las autoridades, en el caso de las escuelas de NSF, con el fin de obtener la información vinculada a los indicadores socioeconómicos relativos a cada escuela.

Acto seguido, se comenzó con la fase de detección de alumnos potenciales para integrar la muestra del estudio, que duró una o varias jornadas según el grupo etario y/o el colegio. Se trabajó con la totalidad de cada curso, tratando de establecer un vínculo de confianza inicial con los niños. En tercer y séptimo grado se aplicaba el instrumento

sociométrico para detectar elecciones socioafectivas recíprocas; en preescolar, tal como se mencionó antes, la determinación de dicha afinidad estuvo a cargo de la maestra. Luego, se administraba al curso completo la prueba de matrices progresivas, adaptada en su versión para cada grupo etario (preescolar: K-BIT, subtest Matrices; tercer grado: Escala Coloreada Raven; séptimo grado: Escala General Raven). En preescolar el K-BIT se administró de forma individual, mientras que las dos escalas de Raven, en tercer y séptimo grado, fueron administradas colectivamente, lo que supuso un mayor tiempo de trabajo en el grupo de menor edad.

Los datos recolectados hasta ese momento permitieron diferenciar inicialmente aquellos niños que se habían elegido de modo recíproco, lo que dio lugar a una conformación de posibles díadas. Aquellos alumnos que no habían sido correspondidos recíprocamente en sus elecciones fueron descartados para el estudio. Luego, las posibles díadas integradas por sujetos que se habían elegido recíprocamente para trabajar en equipo, fueron categorizadas según la igualdad-desigualdad intelectual entre los participantes, adoptando para cada grupo etario criterios operacionales específicos.

En las tres versiones de la prueba de matrices, la evaluación de la *performance* individual se basó en la transformación del puntaje bruto en el valor percentil correspondiente, dentro del baremo de referencia (Cayssials *et al.*, 1993a; 1993b; Kaufman y Kaufman, 2000). Después, siguiendo una estructura utilizada tradicionalmente en muchos baremos, se determinó una serie de rangos percentílicos: 1-4; 5-9; 10-24; 25-49; 50-74; 75-89; 90-94; 95-99. Se consideró que una díada era homogénea intelectualmente cuando sus integrantes habían obtenido puntajes brutos correspondientes al mismo rango percentílico (por ejemplo, ambos sujetos de la díada se ubicaban en el rango 50-74); en cambio, una díada fue considerada como heterogénea intelectualmente, cuando sus integrantes habían obtenido puntajes brutos correspondientes a diferentes rangos percentílicos (por ejemplo, un sujeto se ubicaba entre 10-24 y su compañero entre 75-89). Es importante recordar que el principal interés al realizar esta medición estuvo puesto en detectar el grado de igualdad entre las capacidades de los individuos y no en la capacidad absoluta de cada uno.

Una vez definidas las díadas que conformarían la muestra definitiva (Cfr. punto 2.3 de la Tesis), se comenzó con la observación de cada una de éstas en la realización de ambas

tareas. Cada día era convocada fuera del aula de clase para realizar las dos actividades planificadas: la tarea de construcción con bloques y el dibujo libre. En todo momento se trataba de reforzar el vínculo de confianza con los alumnos y enfatizar el carácter lúdico de la actividad. El trabajo de campo se llevaba a cabo en horario escolar, tratando de interferir lo menos posible con las actividades regulares de la institución.

En la tarea de construcción con bloques, en el caso de las díadas de 8 y 12 años, se utilizó una consigna similar en todos los casos. Primero, el investigador comenzaba por explicar a los niños que la actividad consistía en construir en equipo un modelo con los materiales que tenían a disposición, los cuales eran enumerados y presentados en sus características generales (forma, tamaño, color, etc.). Luego se destacaba a los niños, con especial énfasis, que lo más importante del juego era que entre ambos debían intentar ponerse de acuerdo en las decisiones que tomaban porque se trataba de un trabajo en equipo. A partir de lo anterior, se explicaba qué era lo que debían construir juntos: una casa, específicamente, la mejor casa que pudieran hacer, en base a los materiales de los cuales disponían. Acto seguido, se indicaba que contaban con 30 minutos para completar la tarea, y que luego de ese tiempo se interrumpiría la actividad. Por último, se volvía a insistir a los niños que resultaba fundamental tratar de ponerse de acuerdo en las decisiones que iban tomando durante su realización.

Nótese que los elementos principales que conformaban esta consigna y los cuales justificaban su utilización fueron los siguientes:

- La consigna insistía en la necesidad de generar consensos y acuerdos intersubjetivos.
- La consigna solicitaba realizar la mejor casa posible y no un tipo específico de construcción acorde a ciertos requisitos (por ejemplo, la colocación de todas las ventanas y la puerta). De esta manera, eran los propios sujetos, de acuerdo a su desarrollo evolutivo, quienes planteaban el ajuste cognitivo de la actividad con los materiales disponibles. Si bien la resolución de la tarea planteaba un relativo grado de libertad de acción (no especificaba un producto final puntual, sino que refería a la mejor casa considerada por el

grupo), la naturaleza del material propuesto en la actividad exigía la construcción de estrategias de resolución lógica.

- La consigna especificaba un tiempo máximo para la realización de la tarea (30 minutos), aunque éste era flexible para evitar el corte brusco de la actividad. La finalidad de esto era otorgar a la díada una referencia temporal para la planificación y organización general de la tarea.

Para las díadas de 4 años, la consigna era similar a la propuesta en los grupos de mayor edad aunque con algunas diferencias sutiles acordes a la adecuación de los materiales mencionada con anterioridad. Primero, el investigador comenzaba la consigna explicando a los niños que la actividad consistía en construir en equipo un objeto con los materiales que tenían a disposición, los cuales se enumeraban y presentaban, mostrando sus características generales (forma, tamaño, color, etc.). Además, se les mostraba a los participantes un modelo de casa ya construido, indicando cómo cada bloque de color específico correspondía a una parte de la construcción (base verde, pared amarilla y techo rojo). A partir de lo anterior, se explicaba que debían construir juntos, en equipo, una reproducción lo más parecida posible al modelo de casa y que para ello disponían exactamente de la misma cantidad y tipo de bloques que conformaban dicha construcción. Al igual que en los niños mayores, se enfatizaba con toda claridad que lo más importante del juego era que entre ambos debían tratar de ponerse de acuerdo en las decisiones que tomaban, porque se trataba de un trabajo en equipo. El investigador chequeaba en repetidas ocasiones que los niños hubiesen comprendido cabalmente que se trataba de una tarea grupal, lo que suponía que debían ponerse de acuerdo en las decisiones que iban tomando durante su realización.

En relación al dibujo libre, en los tres grupos etarios, la consigna proponía a los niños trabajar en equipo para hacer un gráfico cuyo contenido y forma de realización quedaba a su completa libertad, utilizando cualquiera de los materiales disponibles. El investigador se aseguraba de que los sujetos comprendiesen la importancia del trabajo en equipo y la necesidad de ponerse de acuerdo en las acciones y decisiones. Si bien para cada actividad había un tiempo indicativo (30 minutos), éste era flexible para evitar el corte brusco de la actividad. Al finalizar la consigna el investigador volvía a insistir en la necesidad de que los

participantes decidan conjuntamente sobre la realización del dibujo y trataba de asegurarse de que los mismos hubieran comprendido con claridad ese aspecto.

A los fines de controlar la variable relacionada con el orden de realización de las actividades, dado que cada díada tenía que realizar ambas actividades, se balanceó la secuencia de las tareas. Esto es, la mitad de las díadas primero construía con bloques y luego realizaba el dibujo libre, mientras que la otra mitad seguía la secuencia inversa.

En la realización grupal de ambas tareas por parte de las díadas de 4 años, el investigador debió formar parte de la situación interactiva ya que a esta edad, sin el sostenimiento de la actividad por parte de un adulto, los participantes no podían vehicular autogestionadamente las interacciones sociales destinadas a la realización colectiva de la tarea, ni emitir verbalizaciones a su compañero. Aunque ese hecho podría haberse interpretado como un dato empírico concluyente y definitivo, debe recordarse que el principal interés de la Tesis estaba en analizar las características que asume el proceso de interacción social entre los sujetos en todas las edades, incluso los menores. En coherencia con lo anterior, la incapacidad de trabajo autogestionado en las díadas de 4 años se vinculó a la necesidad de efectuar un nuevo ajuste del dispositivo de estudio que permitiese observar de modo efectivo el despliegue de interacciones entre los participantes.

Dicha adaptación evolutiva consistió en que el investigador genere algunas intervenciones controladas dirigidas exclusivamente a sostener socialmente la actividad y la motivación en momentos específicos de la secuencia. Debe quedar en claro que dicho sostenimiento no se refería al funcionamiento cognitivo de la díada, es decir, a la resolución lógica de la tarea, sino a las posibilidades de lograr niveles básicos de interacción social y, por lo tanto, disponer de material empírico relativo a dinámica de intercambio intersubjetivo.

Esta adecuación se fundamentó estrictamente en los aspectos ecológicos del dispositivo de estudio ya que, en general, resultaba muy dificultoso observar la dinámica interaccional en sujetos de 4 años de edad si no estaba presente un adulto que sostuviera, aunque sea en grado mínimo, la realización grupal de la tarea. Es probable que en este momento del desarrollo la colaboración se encuentre aún en estado rudimentario, en presencia de los

indicios básicos de apertura social hacia la alteridad. Las intervenciones del investigador en las díadas de 4 años no fueron generalizadas durante toda la secuencia, sino que se propusieron de manera controlada sólo en algunas situaciones puntuales, tal como se explicará a continuación. Las intervenciones del investigador fueron de dos tipos, según la situación específica por la que atravesaba el grupo.

a) Incentivación del trabajo conjunto (coordinación intersubjetiva). Si durante un período de dos minutos aproximadamente los niños no interactuaban entre sí, el investigador intervenía con el fin de incentivar el trabajo conjunto. Esta intervención se realizaba sólo una vez durante el estudio. Si a pesar de esa acción del investigador, continuaba la ausencia de interacción entre los individuos, se detenía la actividad, aunque evitando el corte brusco de la misma con el fin de respetar el trabajo realizado por los niños.

b) Incentivación de la motivación. Podía ser de dos tipos: total o parcial. En el primer caso (incentivación total), si uno o ambos niños trabajaban o se los notaba desmotivados, el investigador les preguntaba qué les sucedía y/o trataba de motivarlos para continuar con la tarea. También esta intervención se realizaba sólo una vez durante el estudio. Si a pesar de esa acción del investigador continuaba la desmotivación generalizada en uno o en ambos sujetos se detenía la actividad, aunque evitando el corte brusco de la misma con el fin de respetar el trabajo realizado por los niños. El segundo caso (incentivación parcial) remite a intervenciones breves durante el estudio dirigidas a alentar positivamente el trabajo que iban realizando los niños. El investigador siempre trató de implementarlas lo menos posible, con el único fin de que los niños se mantengan enfocados en la tarea.

Respecto a las díadas en general, el tiempo que demandaba retirar a ambos niños del aula, explicarles y asegurarse de una correcta comprensión de cada consigna, registrar la realización de las dos tareas y dar por terminada la actividad completa, rondó entre 60 y 90 minutos en el caso de las díadas de 8 y 12 años, y entre 15 y 30 minutos en el caso de las díadas de 4 años. El ambiente de trabajo estaba constituido por una mesa rectangular de dimensiones similares en todos los colegios (de 100-120 cm. por 80-100 cm. aproximadamente) y dos sillas.

La interacción colaborativa de cada díada fue videograbada mediante una videocámara digital JVC EVERIO GZ-MG33OHU, obteniendo 82 archivos multimedia, los cuales sumaron un total aproximado de entre 26 y 27 horas reloj (1577 min.) de material audiovisual ( $M=19,23$  min.;  $SD=11,09$  min.). Este proceso de recolección de los datos siempre estuvo a cargo del mismo investigador (ver anexo 5).

## **2.7. MEDICIÓN DEL NIVEL SOCIOECONÓMICO**

Tal como se planteó en el marco teórico de esta Tesis, el NSE debe entenderse como un constructo multidimensional compuesto por distintos indicadores, existiendo diferentes maneras de análisis al respecto. Específicamente, se propusieron cuatro indicadores principales en relación al NSE, según los antecedentes presentados en el primer capítulo: ocupación del jefe de familia; nivel educativo de los padres, especialmente de la madre; ingresos de la familia; condiciones habitacionales de alojamiento. Estos elementos no se consideraron por separado, sino de manera general y unitaria bajo un único constructo.

La medición de esta variable se hizo de manera indirecta, basada en la información brindada por las autoridades de la institución de todas las escuelas implicadas y por la trabajadora social en el caso de la escuela de NSD. De tal forma, y a través de una serie de entrevistas con dichos actores institucionales junto a la revisión del registro escolar, se obtuvo información global sobre los indicadores propuestos relativos al conglomerado socioeconómico de alumnos que asistía a cada escuela. El motivo principal de carácter fáctico por el cual se evaluó el NSE de esta manera, y no a través de la medición individual de cada caso, consistió en que en las dos escuelas consideradas como de NSF las autoridades no estuvieron de acuerdo en indagar dichos indicadores de manera directa al niño o a sus padres, más allá de haber mostrado su pleno acuerdo en relación a los restantes aspectos del proyecto. Por lo anterior, en su lugar, propusieron aportar datos generales sobre el colectivo de alumnos mediante una entrevista.

La decisión metodológica adoptada permitió obtener una evaluación y diferenciación general de los dos grupos socioeconómicos de origen. Si bien se trató de una medición del conglomerado social al cual pertenecían los integrantes de la muestra, no hubo dudas del alto grado de homogeneidad interna de cada colectivo.

## 2.8. ANÁLISIS DE LA INTERACCIÓN COLABORATIVA

El análisis de la interacción colaborativa constó de 4 pasos: 1) análisis del comportamiento social de ejecución de la tarea; 2) análisis específico de la verbalización; 3) análisis multivariado de las categorías de comportamiento social de ejecución de la tarea y las categorías de la verbalización específica; 4) análisis cualitativo del proceso de articulación entre verbalización y acción manipulatoria. En la tabla 2.3 se resume la estructura temática del análisis de los datos. Luego de presentar dicha tabla, se define y describe cada uno de los pasos analíticos mencionados en la misma.

**Tabla 2.3**

*Estructura del análisis de la interacción colaborativa*

Pasos analíticos	Tipo de análisis implementado
1) Análisis del comportamiento social de ejecución de la tarea por intervalos temporales regulares.	Cuantitativo (bivariado)
2) Análisis específico de la verbalización.	Cuantitativo (bivariado)
3) Análisis integrador de las categorías de comportamiento social de ejecución de la tarea y de verbalización específica	Cuantitativo (multivariado)
4) Análisis del proceso de articulación entre verbalización y acción manipulatoria.	Cualitativo

### 2.8.1. Análisis del comportamiento social de ejecución de la tarea por intervalos temporales regulares

El término comportamiento social de ejecución aludió al grado de socialización de la interacción durante la resolución de la tarea, es decir, el nivel en que las acciones sobre los materiales, por parte de ambos sujetos, se encontraban orientadas hacia un objetivo común o compartido, acorde a la naturaleza colaborativa de la actividad propuesta. Por ejemplo, podía ocurrir que entre ambos niños construyan la misma casa o grafiquen un mismo dibujo; o, en una situación opuesta, que cada uno oriente sus acciones hacia la realización de un producto individual y no integrado respecto al elaborado por su compañero. Ambas situaciones representarían dos modalidades diferentes de comportamiento social de ejecución. Si bien está claro que el énfasis del análisis estuvo puesto en el aspecto



manipulatorio de la colaboración, también se consideró la eventual verbalización que acompañaba el proceso de ejecución de la tarea, aunque no atendiendo específicamente al contenido específico de los mensajes, tal como se hizo en otra parte posterior del análisis.

Para el análisis del comportamiento social de la tarea se construyó un sistema de categorías *ad hoc*, en base a tres criterios operacionales:

- a) cuántos sujetos estaban ejecutando acciones sobre los materiales en un momento determinado;
- b) en qué medida dichas acciones se encontraban orientadas hacia un producto final común y colectivo;
- c) en caso de que ambos sujetos estén trabajando en función de un producto común, de qué manera se regulaba verbalmente la distribución social de funciones.

A partir de lo anterior se definieron siete códigos exhaustivos y mutuamente excluyentes referidos al comportamiento social de ejecución de la tarea, los cuales se presentan en la tabla 2.4 (ver página siguiente).

Sobre la base del sistema de categorías de la tabla 2.4 se efectuó un análisis molecular del comportamiento social de ejecución. Éste consistió en segmentar la interacción en intervalos regulares de tiempo y otorgarle a cada una de estas franjas temporales uno de los códigos propuestos en el sistema categorial, según el tipo de comportamiento social de ejecución predominante en dicho período de tiempo (Anguera, 1997; Bakeman y Gottman, 1989). Los códigos eran mutuamente excluyentes y exhaustivos. La unidad de análisis fue el comportamiento socio-interaccional registrado en cada intervalo regular de tiempo cuya duración fue de 10 segundos. Como en algunos segmentos temporales concurrían formas de interacción de distinta categoría, se optó por registrar exclusivamente el comportamiento interaccional de la categoría que abarcaba mayor tiempo dentro del intervalo. Además, la categorización de cada comportamiento interaccional se decidía teniendo en cuenta la relación de sentido con los comportamientos interaccionales de los segmentos temporales previos.

**Tabla 2.4***Sistema de categorías para el análisis del comportamiento social de ejecución de la tarea*

	Cantidad de participantes ejecutando acciones	Sentido de las acciones en función de una producción común	Regulación de la distribución de funciones	Comentarios adicionales
Disociación (DI)	Dos.	Cada participante orienta sus acciones hacia la realización de un producto individual y no integrado respecto al elaborado por su compañero (dos producciones disociadas entre sí).	No corresponde.	
	Uno.	El participante que trabaja orienta sus acciones hacia la realización de un producto individual. El otro individuo no trabaja con los materiales y se muestra indiferente respecto a las acciones del compañero.		Algunos indicadores complementarios de disociación en el sujeto que no trabaja: no observa la tarea; no manipula materiales; postura corporal pasiva (por ejemplo, recostado sobre la mesa).
Dominio-sumisión (DO)	Uno.	El participante que trabaja orienta sus acciones hacia la realización de un producto individual. El otro individuo no trabaja con los materiales, pero participa pasivamente de la acción colectiva, a partir de la observación silenciosa y una atención sostenida a la actividad individual del compañero.	No corresponde.	A diferencia del código anterior (DI), el niño que no trabaja no mantiene una actitud de indiferencia absoluta sobre la tarea, sino que está atento y observa, aunque sin participar en la toma de decisiones y/o ejecución de acciones (pasividad). Este patrón de interacción se puede originar a partir de tres situaciones: a) el que actúa impone sobre su compañero una actitud de dominio (coacción), impidiéndole participar. Acciones específicas: quitarle materiales que está utilizando; interrumpir su verbalización o acción sobre los materiales; sustraer de modo arbitrario una pieza colocada por el otro; impedir su participación; b) un sujeto adopta una actitud pasiva por

				propia iniciativa, dejando la decisión de las acciones en manos de su compañero; c) uno de los participantes monopoliza la ejecución de la tarea y, coactivamente, intenta sumar al otro como colaborador de su propio accionar.
Cooperación implícita (CPi)	Dos.	Cada participante orienta sus acciones hacia la realización de un aspecto específico de la tarea, para ensamblar posteriormente ambas producciones y lograr una integración final colectiva.	Cada participante asume una función específica de manera espontánea, sin apelar a una explicitación verbal.	Un indicador habitual es el recurrente monitoreo visual de cada sujeto respecto a lo que hace el compañero, como mecanismo de coordinación alternativo al acuerdo verbal.
Cooperación explícita (CPe)	Dos.		Cada participante asume una función específica a partir de una explicitación verbal previa.	La regulación social se produce por un acuerdo verbal entre ambos o cuando uno de ellos explicita al compañero la asunción próxima de una función o rol específico.
Colaboración (CO)	Dos. (Opción: uno ejecuta las acciones ideadas por ambos, quienes se encuentran implicados en la construcción conjunta de estrategias y soluciones).	Las acciones están orientadas hacia la realización de un producto colectivo, a partir de las estrategias construidas colectivamente por ambos sujetos.	Ambos se encargan de resolver conjunta y simultáneamente un mismo aspecto de la tarea.	Ambos individuos participan equitativa y simétricamente en la resolución de un mismo aspecto de la tarea, proponiendo alternadamente ideas, soluciones, sugerencias, correcciones, etc.
Conversación pertinente a la tarea sin manipulación (AE+)	Ninguno ejecuta acciones.	No corresponde.	No corresponde.	Ambos detienen la acción con el fin de dialogar y planificar estrategias de resolución sobre la tarea, reevaluar y corregir una acción, y/o definir explícitamente roles.
Conversación ajena a la tarea sin manipulación (AE-)	Ninguno ejecuta acciones.	No corresponde.	No corresponde.	Ambos detienen la acción para dialogar sobre temas ajenos e irrelevantes a la resolución de la tarea. También puede ocurrir que directamente no emitan verbalizaciones.

El elemento básico que legitimó un análisis basado en la división de intervalos regulares de tiempo estuvo vinculado con el hecho de que el objeto de estudio era un comportamiento de naturaleza colectiva, en el que se entrecruzaban las acciones individuales de los participantes, a diferencia de lo que ocurre, por ejemplo, en la observación de un comportamiento individual, donde resulta más simple el reconocimiento de microunidades. A esto se sumó el solapamiento permanente entre manipulación y verbalización, lo que justificó una división cronométrica del tiempo en intervalos regulares, con el objetivo de lograr una codificación más precisa y confiable.

Si bien originalmente se probaron diferentes opciones de registro observacional, finalmente se optó por un sistema de registro por intervalos, específicamente de 10 segundos, por los siguientes motivos: permitía registrar de manera detallada las variaciones de los patrones socio-comportamentales de ejecución de la tarea; facilitaba un tratamiento manejable de los datos por cada díada, tanto en el recuento como en los análisis posteriores; facilitaba la confiabilidad de la codificación, sobre todo en relación al registro de la temporalidad del intervalo, al contar con una referencia cronológica predeterminada (en anexo 6 se ejemplifica el registro y codificación de los intervalos regulares).

La codificación de cada intervalo regular fue realizada por el mismo observador, con el fin de garantizar un criterio de homogeneidad. Además, se determinó la confiabilidad del proceso de codificación mediante control intersubjetivo, donde un segundo observador codificó el 10% de los videos seleccionados aleatoriamente. Se calculó el porcentaje de acuerdo y el coeficiente *Kappa* de Cohen, determinando un grado de acuerdo aceptable: porcentaje de acuerdo = 85%,  $K = 0.76$ . Debe recordarse que en las díadas de 4 años hubo algunos episodios puntuales de interacción con el investigador, ya que ello formó parte de los requisitos ecológicos del dispositivo de estudio a esa edad (Cfr. punto 2.6 de la Tesis). A los fines de generar un marco de común comparación con los grupos etarios de 8 y 12 años, en donde el investigador se abstuvo de intervenir en la situación, aquellos intervalos regulares en los cuales los niños de 4 años interactuaron con el adulto fueron omitidos del análisis.

Posteriormente, los datos se procesaron de manera cuantitativa. Debido a las distintas duraciones que presentaron las actividades realizadas por las díadas, el valor original otorgado a cada categoría (DI, DO, CPi, CPe, CO, AE+, AE-) se obtuvo de la relativización de su recuento absoluto por la cantidad total de intervalos que duró la tarea. Esto es, se dividió la cantidad de intervalos regulares registrados bajo un mismo código por la cantidad total de intervalos regulares que supuso la tarea completa. Por ejemplo, si una díada ocupaba 70 intervalos regulares bajo una modalidad social de colaboración (CO), y la duración total de la tarea era de 180 intervalos regulares (30 minutos), el valor que le correspondía a dicho código era 0,39 (70/180). Los valores fueron calculados a partir de la producción general de cada díada, y no de cada uno de sus miembros. En los anexos 7 y 8 se muestran las matrices con los puntajes originales de las categorías de comportamiento social de ejecución, correspondientes a la tarea de construcción y al dibujo libre.

Cada uno de los valores calculados anteriormente fue analizado de manera separada e independiente de los demás, al interior de cada tarea (construcción con bloques y dibujo libre), en función de:

1) el grupo etario, independientemente del NSE de los integrantes de las díadas. Se comparó cada código de interacción entre los 3 grupos etarios del estudio: 4, 8 y 12 años.

2) el grupo etario y el NSE de los integrantes de las díadas. Para ello, se consideraron 6 grupos de comparación, contruidos a partir de la conjunción entre las categorías de ambas variables nominales. Se comparó cada código de interacción entre los 6 grupos diferenciados por nivel etario y NSE: 4 años de NSF, 4 años de NSD, 8 años de NSF, 8 años de NSD, 12 años de NSF, 12 años de NSD.

A partir de dicho análisis, se obtuvieron una serie de medidas descriptivas (*Mdn*, *M*, *SD*, *Min*, *Max*)<sup>1</sup>. Junto a lo anterior, la exploración inicial de los datos permitió detectar el no cumplimiento de los supuestos necesarios para la aplicación de pruebas paramétricas (por ejemplo, normalidad de la distribución u homogeneidad de varianzas). Por tanto, considerando la naturaleza de los datos, el tipo de distribución (libre) y el tamaño muestral

<sup>1</sup> En el orden de presentación *Mdn* precedió a *M* ya que la primera constituye la medida descriptiva con mayor relevancia cuando se trata de pruebas no paramétricas de rango, tales como las que se utilizaron en este trabajo.

propuesto para el estudio (muestras pequeñas), la significación estadística de las diferencias se determinó mediante la utilización de pruebas no paramétricas, principalmente del tipo de rangos o de orden, utilizando como medida descriptiva principal los valores de mediana (Pagano, 2011; Siegel, 1978; Siegel y Castellan, 1995).

Ya que en todos los casos el valor de cada categoría se comparó inicialmente entre más de 2 grupos independientes, se recurrió a la prueba de Kruskal-Wallis. Luego, en relación a aquellas categorías de interacción que mostraron diferencias significativas en dicha prueba, se efectuaron análisis posteriores de comparación por pares, con el fin de determinar específicamente entre qué grupos se planteaban diferencias puntuales, a través de la prueba de *U* de Mann-Whitney. Dicha comparación entre grupos de pares fue organizada de la siguiente manera: a) comparación entre pares de grupos de diferente nivel etario y similar NSE, b) comparación entre pares de grupos de similar nivel etario y diferente NSE.

Resulta fundamental aclarar que el grupo etario y el NSE no fueron analizados como factores independientes en relación a la interacción colaborativa, en el sentido del tradicional análisis de varianza de dos factores, porque la naturaleza de los datos (distribución libre, heterogeneidad de las varianzas, etc.) exigió la utilización de pruebas no paramétricas. Dentro de este último grupo de pruebas estadísticas, aún no se cuenta con una prueba equivalente a la ANOVA de dos factores. Por ese motivo, en términos del análisis, se consideraron 6 grupos de comparación a partir de la combinación de las categorías de franja etaria y NSE, y la significatividad de las diferencias intergrupales fue determinada por las pruebas no paramétricas mencionadas (Kruskal-Wallis, para comparar un factor entre *k* submuestras, y *U* de Mann-Whitney, para las comparaciones por pares). Esta explicación debe aplicarse tanto al análisis cuantitativo del comportamiento social de ejecución de la tarea, como al análisis cuantitativo de la verbalización específica, que se describirá más adelante.

Finalmente, debe recordarse que todos los análisis anteriores siempre se consideraron separadamente al interior de cada una de las tareas propuestas en el estudio: construcción con bloques de la casa y dibujo libre. En este sentido, siempre que se observaban los datos en cada una de las comparaciones propuestas (ya sea en función del nivel etario o la combinación de éste y el NSE), los resultados se confrontaron de acuerdo al tipo de tarea.

El análisis cuantitativo detallado se realizó a través del software SPSS® (*Statistical Package for the Social Sciences*), en su versión 20.

### 2.8.2. Análisis del plano específico de la verbalización

Desde una perspectiva sociocultural, la verbalización alude a un fenómeno de suma especificidad en la interacción colaborativa cuando se tratan de resolver tareas de ejecución manipulativa, lo que ameritó dedicarle un apartado especial. Si bien el análisis del comportamiento social de ejecución de la tarea desarrollado anteriormente consideró de modo global la verbalización que acompañaba eventualmente a la acción manipulativa, no supuso un análisis específico del contenido semántico de los mensajes emitidos por la díada.

En función de lo anterior, el presente apartado analítico aportó un estudio del aspecto estrictamente lingüístico de la interacción colaborativa. Al igual que en el análisis del comportamiento social de ejecución de la tarea, aquí se propuso un análisis molecular cuantitativo de los datos. El análisis molecular consistió en codificar cada uno de los mensajes emitidos por la díada según un sistema de categorías mutuamente excluyentes y exhaustivas. Luego, los datos fueron procesados cuantitativamente, siguiendo los mismos criterios analíticos utilizados en relación al análisis cuantitativo del comportamiento social de ejecución.

La unidad de análisis estuvo constituida por cada turno conversacional, el cual refirió a cada mensaje emitido por un participante que era interrumpido por la intervención verbal del compañero o finalizaba por sí mismo, y que, en términos generales, constituía una unidad de sentido comunicacional. Desde el punto de vista de la técnica observacional, se trató de una forma de registro y codificación por eventos (Anguera, 1997; Bakeman y Gottman, 1989), ya que la ocurrencia de cada mensaje coincidía con la aplicación de una categoría (ver ejemplo de registro en anexo 7).

Para el análisis de la verbalización específica se construyó un sistema categorial *ad hoc*, integrado por códigos mutuamente excluyentes y exhaustivos, vinculados a la

resolución de la tarea y/o a la regulación social de la actividad (distribución de funciones). Dichas categorías se mencionan y definen en la tabla 2.5.

**Tabla 2.5**

*Sistema de categorías para el análisis del plano específico de la verbalización*

Categoría	Definición	Ejemplos ilustrativos
Afirmación (RTA)	Mensaje directamente vinculado a la resolución de un aspecto central de la tarea, sin recurrir previamente a la consulta y/o búsqueda de consenso con el compañero.	Casa: “Acá tenemos que meter la puerta, dejando un espacio”. Dibujo: “A la casa hay que dibujarle una chimenea”.
Búsqueda de decisión compartida (RTBD)	Mensaje en forma de pregunta o comentario dirigido al compañero, cuya intención es lograr una decisión consensuada relativa a la resolución de un aspecto de la tarea. También incluye la/s respuesta/s dada/s por el compañero ante la búsqueda de consenso del primero y mensajes posteriores, siempre que guarden relación con el marco vincular mencionado.	Casa: “¿De cuántos bloques querés hacer la altura de la pared?”. Dibujo: “¿Lo hacemos (al dibujo) con lápiz negro o con color?”.
Pedido de explicación o tutoría al compañero (RTPE)	Mensaje dirigido al compañero cuya finalidad es solicitar su asistencia ante la propia dificultad para resolver un aspecto de la tarea o encontrar una estrategia de resolución.	Casa: “¿Cómo se engancha esta ventana?”. Dibujo: “¿Cómo le hago el volumen a la casa?”.
Directivas al compañero relativas a la resolución de la tarea (RTE)	Mensaje dirigido al compañero con la finalidad de que éste realice o implemente una acción orientada a la resolución de la tarea. Esta categoría incluye: a) indicar al otro una acción específica porque el primero solicitó una explicación; b) corregir una acción motriz y/o estrategia cognitiva del compañero; c) indicar directamente al compañero la realización de una acción vinculada directamente a la resolución de la tarea.	Casa: “Agregá un ladrillo más, así no queda tan chico...”. Dibujo: “Tratá de pintar las manzanas de verde...”.
Planificación (PLAN)	Mensaje relativo a la previsión anticipada de acciones y estrategias mediatas a implementar durante el transcurso posterior de la tarea.	Casa: “Hacemos así, mirá. Hacemos todo un borde así... (toma ladrillos y forma un perímetro para la casa) y después acá vamos levantando paredes”. Dibujo: “Después de hacer toda la casa, lo pintamos todo con ceritas”.
Mensajes no cognitivos (NC)	Mensaje pertinente con la actividad que no aporta directamente a la resolución lógica de la misma, sino que se relaciona con la organización general de la acción.	Casa: “En esta caja hay más ladrillos pequeños”. Dibujo: “Fijate si hay una ceritas de color rojo”.



Distribución de funciones (DF)	Mensaje cuya finalidad es proponer y/o acordar explícitamente una distribución de roles y/o funciones (marco regulatorio social) para la resolución colectiva de la tarea.	Casa: “Vos seguí uniendo las paredes, que yo hago el otro piso y las ventanas. ¿Dale?”. Dibujo: “Yo dibujo toda esta parte (señala mitad de la cartulina) y vos dibuja toda esta parte (señala la otra mitad)”.
Intervención ajena a la tarea (AJ)	Mensaje cuyo contenido no tiene relación con el objetivo de la tarea ni con la ejecución de la misma.	Casa: “Che, hay sol de nuevo”. Dibujo: “Falta un solo color de los que usé para que se hagan como los Teletubbies”.

La totalidad del material audiovisual fue codificada por el mismo observador y, posteriormente, un segundo observador codificó el 10% de los videos seleccionados aleatoriamente, para determinar el grado de acuerdo intersubjetivo, el cual mostró un nivel aceptable: porcentaje de acuerdo = 84%,  $K = 0.78$ . Aunque para la codificación de cada mensaje el criterio principal utilizado era su contenido semántico, también se consideraron los aspectos contextuales de la situación, los cuales permitieron clarificar o decidir la aplicación de un código específico, sobre todo en situaciones ambiguas. Al igual que en la codificación de los intervalos regulares relativos al comportamiento social de ejecución de la tarea, en las díadas de 4 años se excluyeron del análisis aquellos mensajes emitidos en episodios puntuales de interacción con el investigador. Si bien dichas intervenciones focales fueron necesarias para poder sostener ecológicamente el dispositivo de estudio, no fueron consideradas en la codificación y análisis posterior, ya que en el caso de los niños de 8 y 12 años el investigador no interactuó con los participantes. Esta omisión debió efectuarse para posibilitar una comparación entre las tres edades estudiadas.

Los datos fueron procesados cuantitativamente utilizando los mismos criterios que en el análisis de los intervalos temporales regulares relativos al comportamiento social de ejecución de la tarea. Por este motivo, tratando de evitar una redundancia, se repasarán los criterios principales en relación al análisis cuantitativo de la verbalización específica.

En primer lugar, debido a las diferentes duraciones de las actividades de cada díada, el valor original otorgado a cada categoría verbal (RTA, RTBD, RTPE, RTE, PLAN, NC, DF, AJ) se obtuvo a partir de la relativización de su recuento absoluto por el tiempo total que insumió la tarea. Esto se realizó con el fin de generar un marco común de comparación entre todos los grupos. La relativización consistió en dividir el recuento de cada tipo de mensaje emitido por la díada por la duración total de la tarea medida en minutos

(expresada en unidades discretas, aproximando los segundos restantes al minuto anterior o posterior según corresponda). Por ejemplo, si una díada emitía 32 mensajes de tipo Afirmación (RTA) y la duración de la tarea completa era de 30 minutos, el valor correspondiente a dicho código era de 1,07 (32/30). Los valores fueron calculados a partir de la producción general de cada díada, y no de cada uno de sus miembros. En los anexos 9 y 10 se muestran las matrices con los puntajes originales de las categorías de verbalización específica, correspondientes a la tarea de construcción y al dibujo libre.

Cada uno de los valores calculados anteriormente fue analizado de manera separada e independiente de los demás, al interior de cada tarea (construcción con bloques y dibujo libre), en función de:

1) el grupo etario, independientemente del NSE de los integrantes de las díadas. Se comparó cada código de interacción entre los 3 grupos etarios del estudio: 4, 8 y 12 años.

2) el grupo etario y el NSE de los integrantes de las díadas. Para ello, se consideraron 6 grupos de comparación, contruidos a partir de la conjunción entre las categorías de ambas variables nominales. Se comparó cada código de interacción entre los 6 grupos diferenciados por nivel etario y NSE: 4 años de NSF, 4 años de NSD, 8 años de NSF, 8 años de NSD, 12 años de NSF, 12 años de NSD.

Igualmente que en el análisis cuantitativo de los intervalos regulares relativos al comportamiento social de ejecución, se obtuvieron las medidas descriptivas de cada categoría verbal en cada grupo etario y social, y se calculó la significación estadística de las diferencias a través de pruebas no paramétricas de rango o de orden (Kruskal-Wallis para comparaciones generales y *U* de Mann-Whitney para comparaciones por pares). Todos los análisis anteriores siempre se consideraron separadamente al interior de cada una de las tareas propuestas en el estudio: construcción con bloques de la casa y dibujo libre.

### **2.8.3. Análisis multivariado de las categorías de comportamiento social de ejecución y de verbalización específica**

Los resultados obtenidos previamente en los análisis moleculares cuantitativos relativos al comportamiento social de ejecución de la tarea y a la verbalización específica,

habían sugerido una tendencia general en cada aspecto considerado por separado. En esta tercera instancia de procesamiento de los datos interesó analizar la integración entre ambos aspectos de la interacción colaborativa, con el fin de ratificar, rectificar y/o profundizar en las implicancias de los resultados anteriores. Para ello, se propuso un análisis multivariado en el cual se combinen las categorías correspondientes al comportamiento social de ejecución como a la verbalización específica.

El análisis multivariado se basó en los desarrollos propuestos por la escuela francesa de Benzécri, Morineau y Diday (Benzécri, 1976). Este modelo de procesamiento, surgido de la combinación de las técnicas de análisis factorial y de clasificación, intenta apartarse de algunos presupuestos de la estadística clásica. Para este enfoque, el análisis perceptual de las representaciones gráficas posee un valor en sí mismo, marcando una diferencia esencial con los modelos estadísticos clásicos, que sólo ven en esta exploración perceptual inicial un preludio a los análisis de tipo confirmatorio propio de las pruebas de hipótesis probabilísticas. Según Moscoloni (2005), el objetivo principal de este tipo de análisis es la búsqueda de una estructura presente en los datos, bajo una lógica más de tipo inductivo que deductivo, que revaloriza el rol del individuo pero sin dejar de considerarlo como una observación. Se trata de un acercamiento fundamentalmente descriptivo que asigna un rol muy importante a las representaciones gráficas.

En el presente estudio, el procesamiento multivariado de datos se inició a partir de la ejecución de un análisis de componentes principales. Este proceder se fundamentó en que los datos relativos a los códigos de comportamiento social de ejecución y verbalización específica analizados anteriormente, estaban expresados en valores continuos, como producto de relativizar el recuento de cada categoría por la duración total de la actividad, tal como se explicó páginas más arriba. Posteriormente, a partir de la determinación del espacio factorial y de la distribución de las variables sobre el mismo, se efectuó un análisis de clasificación con el fin de obtener información acerca de las clases en las cuales los individuos podían agruparse según un conjunto de características similares.

El inicio del análisis multivariado exige que el investigador, sobre la base del problema de investigación, defina inicialmente dos grupos de variables. El requisito fundamental que debe guiar dicha selección, además del planteo metodológico, es que cada grupo,

especialmente el primero (que se mencionará a continuación), esté integrado por variables relativamente homogéneas entre sí, es decir, vinculadas a un mismo aspecto o dimensión (Aluja Banet y Morineau, 1999). El primer grupo está conformado por las variables activas, las cuales son las que intervienen directamente en la constitución de los ejes factoriales y definen un cierto punto de vista desde el cual se compara el conjunto de los datos. En el análisis de componentes principales las variables activas poseen, en general, un nivel de medición continuo. El segundo grupo está definido por las variables ilustrativas o suplementarias, las cuales no son menos importantes que las activas, sino que se diferencian de éstas en tanto refieren a un aspecto o dimensión diferente, jugando un papel distinto o distorsionando el conjunto de los datos (Moscoloni, 2005). En un análisis de componentes principales estas variables pueden ser continuas o categóricas.

En esta investigación, los códigos relativos al comportamiento social de ejecución de la tarea fueron definidos como variables activas. En cambio, los códigos relativos a la verbalización específica fueron definidos como variables ilustrativas. Finalmente, se incluyó una única variable categórica ilustrativa, relativa al tipo de grupo diferenciado según edad y NSE (6 modalidades). Este criterio estadístico se aplicó de manera similar a la tarea de construcción con bloques como al dibujo libre, efectuando un análisis por separado al interior de cada actividad, coherentemente a cómo se han venido presentando los resultados de los apartados anteriores.

El software utilizado para este procesamiento ha sido el SPAD® (*Système Portable pour l'Analyse de Données*), en su versión 5.6. Al interior de cada tarea, el análisis y la presentación de los datos atendió a una serie de pasos dependientes entre sí, en tanto cada uno necesariamente debe considerarse en complemento con los restantes: 1) proyección en el plano factorial de las modalidades de la variable categórica ilustrativa; 2) proyección en el plano factorial de las variables continuas activas e ilustrativas; 3) reconocimiento de las clases integradas por individuos (díadas) de similares características y su proyección en el plano factorial.

#### 2.8.4. Análisis del proceso de articulación entre verbalización y acción manipulatoria

La articulación entre verbalización y acción manipulatoria, es decir, el proceso de regulación lingüístico-cognitiva de las acciones involucradas en la realización de las tareas, fue analizada desde una perspectiva cualitativa. En primer lugar, se identificaron diferentes tipos básicos de articulación entre acción y palabra, a partir del análisis de segmentos de interactividad; en segundo lugar, se presentaron ejemplos paradigmáticos de los tipos de articulación observados en cada franja etaria.

La lógica que guió el análisis se basó en los criterios analíticos de la metodología cualitativa. La estrategia consistió en identificar tipos básicos de articulación entre verbalización y manipulación, y describir escenarios de regulación cognitiva paradigmáticos de cada nivel evolutivo. El interés principal fue reconocer situaciones prototípicas –y también atípicas– en cada edad, a partir de su especificidad y valor teórico intrínseco (Marradi, Archenti y Piovani, 2007; Stake, 1999; Strauss y Corbin, 1998; Taylor y Bodgan, 1987), más que por un criterio basado en el recuento de frecuencias.

El procesamiento cualitativo tuvo varias etapas. Inicialmente, se efectuaron reiteradas lecturas del material compuesto por la transcripción completa del material videograbado, que incluía la conversación y los elementos comportamentales no verbales de la interacción de cada díada. Desde el comienzo de esta operación, y a medida que se avanzaba en la relectura del material, tanto las unidades de significado como las categorías analíticas se iban proponiendo rudimentariamente, para luego continuar con su especificación, descarte o ajuste, a los fines de abarcar exhaustivamente la implicancia teórica de los datos.

La unidad de análisis estuvo constituida por cada segmento de interactividad verbal que a criterio del investigador representaba una unidad de sentido teórico. En general, la finalización de un segmento coincidía con el momento en que la díada detenía la interacción verbal durante 10 segundos o más, para continuar su trabajo en silencio. Siguiendo la clasificación propuesta por Hernández Sampieri *et al.* (2008), se trató de una unidad de análisis de “libre flujo” (p. 635), ya que en cada caso poseía una extensión particular. Según estos autores, esta categoría se contrapone a la denominada “unidad

constante”, en la cual los segmentos tienen un tamaño equivalente entre sí, lo que no ha sucedido aquí.

En relación a la construcción definitiva de las categorías, se atendió al principio de saturación teórica (Glasser y Strauss, 2006), el cual indica el detenimiento del análisis cuando los nuevos datos ya no aportan información adicional sobre las categorías construidas, tornándose repetitivos y redundantes. Esto permitió agrupar, de manera definitiva, aquellos casos o situaciones que compartían una misma naturaleza y significado bajo cada una de las categorías construidas. Finalmente, se efectuó un proceso de recuperación de unidades, es decir, se presentaron y analizaron aquellos segmentos que mejor ejemplificaban el significado teórico de cada categoría en cada grupo etario.

En síntesis, el procedimiento completo que se presentó previamente responde a lo que Coffey y Atkinson (1996) entienden como los tres pasos de la codificación cualitativa inicial: a) detectar los aspectos relevantes en los datos; b) explorar, al interior de dichos datos, similitudes y diferencias, hasta determinar regularidades; c) recuperar ejemplos de cada uno de los aspectos analizados.

Para la categorización de los segmentos de articulación entre verbalización y acción se utilizaron dos criterios operacionales básicos, que posteriormente se combinaron para construir las categorías definitivas:

a) Relación temporal entre verbalización y acción manipulatoria. Se han reconocido dos modalidades básicas: 1) coincidencia temporal entre los planos de verbalización y manipulación física, es decir, los participantes explicitan las diferentes estrategias cognitivas en el mismo momento en que ejecutan sus acciones sobre los materiales; 2) antelación temporal del plano de la verbalización respecto al plano de la manipulación física, es decir, inicialmente los participantes explicitan estrategias cognitivas y, posteriormente, ejecutan las acciones sobre los materiales según lo planificado.

b) Contenido específico de la verbalización, en función de su relación con la resolución de la tarea o la regulación social de la actividad (distribuciones de roles). En este caso se reconocieron dos modalidades: 1) la conversación está orientada exclusivamente a

la resolución de la tarea, sin referencia a la regulación social de la actividad; 2) la conversación está orientada a la resolución de la tarea, al mismo tiempo que a la regulación social de la actividad.

A partir de la combinación de ambos criterios analíticos se identificaron cuatro tipos básicos de articulación entre verbalización y acción manipulatoria, los cuales se presentan en la tabla 2.6.

**Tabla 2.6**

*Tipos básicos de articulación entre verbalización y acción identificados y criterios utilizados para su operacionalización*

		Relación temporal entre verbalización y acción manipulatoria	
		Coincidencia temporal entre palabra y acción	Antelación temporal de la palabra respecto de la acción
Contenido de las verbalizaciones en función de la resolución y regulación social de la tarea	Conversación orientada exclusivamente a la resolución de la tarea	<b>a)</b> Coincidencia temporal entre el plano de la verbalización y el plano de manipulación física, con conversación orientada exclusivamente a la resolución de la tarea, sin referencia a la regulación social de la actividad (distribución de roles).	<b>c)</b> Antelación temporal del plano de la verbalización respecto al plano de la manipulación física, con conversación orientada exclusivamente a la resolución de la tarea, sin referencia a la regulación social de la actividad (distribución de roles).
	Conversación orientada a la resolución de la tarea y a la regulación social de la actividad (distribución de funciones)	<b>b)</b> Coincidencia temporal entre el plano de la verbalización y el plano de la manipulación física, con conversación orientada a la resolución de la tarea y a la regulación social de la actividad (distribución de roles).	<b>d)</b> Antelación temporal del plano de la verbalización respecto al plano de la manipulación física, con conversación orientada a la resolución de la tarea y a la regulación social de la actividad (distribución de roles).

## Capítulo 3

### RESULTADOS

#### 3.1. ESQUEMA DE PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

La organización de los resultados responde al mismo orden en que fue estructurado el análisis de los datos. Primeramente se muestran los resultados relativos al análisis del comportamiento social de ejecución basado en la categorización de intervalos regulares de tiempo, tal como se explicó en el capítulo anterior. Concretamente, se analiza la variación de cada categoría socio-comportamental en función del grupo etario (independientemente del NSE) y en función de la combinación entre grupo etario y NSE. A su vez, estos datos son contrastados según el tipo de tarea, es decir, entre la tarea de construcción con bloques y el dibujo libre.

Acto seguido, se presentan los resultados relativos al análisis del plano específico de la verbalización. Al igual que en el caso del comportamiento social de ejecución, se analiza la variación de cada categoría verbal en función del grupo etario y de la combinación entre edad y NSE, y se determina la significación estadística de dichas diferencias. Al mismo tiempo, los resultados son analizados en los dos tipos de tarea.

En tercer lugar, se presentan los resultados obtenidos del análisis multivariado de integración entre los dos aspectos de la interacción colaborativa analizados previamente (comportamiento social de ejecución y verbalización específica).

Por último, se muestran los resultados del análisis cualitativo del proceso de articulación entre verbalización y acción manipulatoria. Primero se da cuenta de los tipos básicos de regulación lingüística de la acción identificados y de los criterios operacionales



utilizados para ello. Luego, se presentan diferentes ejemplos paradigmáticos de articulación entre palabra y acción observados en cada uno de los grupos etarios estudiados.

La organización de estos cuatro apartados de resultados remite a un trayecto analítico que comenzó por la aplicación de técnicas tradicionales de procesamiento cuantitativo y finalizó en la ejecución de un análisis cualitativo hermenéutico. Esto es, los pasos 1 y 2 (análisis bivariado del comportamiento social de ejecución y análisis bivariado del plano específico de la verbalización) están basados en la aplicación de pruebas estadísticas no paramétricas. El paso 3 constituye una instancia intermedia de procesamiento multivariado basado en los desarrollos de la Escuela Francesa (combinación de análisis de componentes principales y de clasificación), que enfatiza el análisis perceptual e inductivo de las representaciones gráficas intentando apartarse de los presupuestos de la estadística clásica. Por último, el paso 4 es una instancia de análisis cualitativo hermenéutico de ejemplos paradigmáticos de articulación entre verbalización y acción manipulatoria.

Este capítulo, especialmente cuando se presentan los análisis cuantitativos, privilegia la descripción de los resultados, reservando para el capítulo siguiente (“Discusión y conclusiones”) todo tipo de comentario ligado de manera específica a la interpretación y discusión de los mismos.

## **3.2. ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO SOCIAL DE EJECUCIÓN DE LA TAREA**

### **3.2.1. Comparaciones entre grupos etarios, con independencia del NSE**

En primer lugar, se analizó si cada categoría de comportamiento social de ejecución presentó variaciones significativas en función del grupo etario, sin considerar el NSE de los niños. En la tabla 3.1 se presentan los valores descriptivos correspondientes, en ambas tareas.

**Tabla 3.1**

Valores descriptivos de las categorías de comportamiento social de ejecución en cada grupo etario, con independencia del NSE de los sujetos

Tarea		Grupo etario		
		4 años ( <i>n</i> =13)	8 años ( <i>n</i> =14)	12 años ( <i>n</i> =14)
Construcción con bloques	Disociación (DI)***	<i>Mdn</i>	1,00	,02
		<i>M</i>	,68	,06
		<i>SD</i>	,44	,09
		<i>Min</i>	,03	,00
		<i>Max</i>	1,00	,30
	Dominio-sumisión (DO)	<i>Mdn</i>	,00	,02
		<i>M</i>	,18	,09
		<i>SD</i>	,34	,21
		<i>Min</i>	,00	,00
		<i>Max</i>	,90	,80
	Cooperación implícita (CPi)***	<i>Mdn</i>	,00	,20
		<i>M</i>	,02	,30
		<i>SD</i>	,05	,32
		<i>Min</i>	,00	,00
		<i>Max</i>	,18	1,00
	Cooperación explícita (CPe)***	<i>Mdn</i>	,00	,09
		<i>M</i>	,04	,18
		<i>SD</i>	,15	,21
		<i>Min</i>	,00	,00
		<i>Max</i>	,55	,71
	Colaboración (CO)**	<i>Mdn</i>	,00	,31
		<i>M</i>	,08	,29
		<i>SD</i>	,20	,22
		<i>Min</i>	,00	,00
		<i>Max</i>	,65	,69
	Conversación pertinente a la tarea sin manipulación (AE+)**	<i>Mdn</i>	,00	,08
		<i>M</i>	,00	,07
		<i>SD</i>	,01	,06
		<i>Min</i>	,00	,00
		<i>Max</i>	,05	,16
	Conversación ajena a la tarea sin manipulación (AE-)*	<i>Mdn</i>	,00	,01
		<i>M</i>	,00	,01
		<i>SD</i>	,00	,01
		<i>Min</i>	,00	,00
		<i>Max</i>	,00	,04
Dibujo libre	Disociación (DI)***	<i>Mdn</i>	,94	,05
		<i>M</i>	,75	,09
		<i>SD</i>	,35	,11
		<i>Min</i>	,00	,00
		<i>Max</i>	1,00	,34
	Dominio-sumisión (DO)*	<i>Mdn</i>	,00	,01
		<i>M</i>	,04	,08
		<i>SD</i>	,09	,12
		<i>Min</i>	,00	,00
		<i>Max</i>	,26	,33
	Cooperación implícita (CPi)**	<i>Mdn</i>	,00	,01
		<i>M</i>	,00	,13
		<i>SD</i>	,00	,25
		<i>Min</i>	,00	,00

	<i>Max</i>	,00	,86	,24
	<i>Mdn</i>	,00	,55	,51
Cooperación explícita (CPe)**	<i>M</i>	,11	,46	,46
	<i>SD</i>	,29	,32	,27
	<i>Min</i>	,00	,00	,00
	<i>Max</i>	1,00	,91	,94
	<i>Mdn</i>	,00	,07	,17
Colaboración (CO)**	<i>M</i>	,04	,10	,16
	<i>SD</i>	,14	,12	,16
	<i>Min</i>	,00	,00	,00
	<i>Max</i>	,51	,40	,52
	<i>Mdn</i>	,00	,11	,08
Conversación pertinente a la tarea sin manipulación (AE+)**	<i>M</i>	,00	,13	,09
	<i>SD</i>	,00	,09	,05
	<i>Min</i>	,00	,02	,01
	<i>Max</i>	,00	,38	,19
	<i>Mdn</i>	,00	,00	,02
Conversación ajena a la tarea sin manipulación (AE-)	<i>M</i>	,05	,01	,02
	<i>SD</i>	,08	,02	,02
	<i>Min</i>	,00	,00	,00
	<i>Max</i>	,26	,05	,05
	<i>Mdn</i>	,00	,00	,02

Prueba de Kruskal-Wallis.

\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*\*\*  $p < 0,001$

Se detectaron diferencias significativas generales en la mayor parte de las categorías y en ambas tareas. En la tarea de construcción: Disociación ( $X^2 = 26.50$ ,  $gl = 2$ ,  $p < .001$ ); Cooperación implícita ( $X^2 = 17.07$ ,  $gl = 2$ ,  $p < .001$ ); Cooperación explícita ( $X^2 = 21.83$ ,  $gl = 2$ ,  $p < .001$ ); Colaboración ( $X^2 = 14.73$ ,  $gl = 2$ ,  $p < .01$ ); Conversación pertinente a la tarea sin manipulación ( $X^2 = 21.35$ ,  $gl = 2$ ,  $p < .001$ ); Conversación ajena a la tarea sin manipulación ( $X^2 = 8.58$ ,  $gl = 2$ ,  $p < .05$ ). En el dibujo libre: Disociación ( $X^2 = 19.96$ ,  $gl = 2$ ,  $p < .001$ ); Dominio-sumisión ( $X^2 = 8.47$ ,  $gl = 2$ ,  $p < .05$ ); Cooperación implícita ( $X^2 = 13.13$ ,  $gl = 2$ ,  $p < .01$ ); Cooperación explícita ( $X^2 = 13.51$ ,  $gl = 2$ ,  $p < .01$ ); Colaboración ( $X^2 = 11.32$ ,  $gl = 2$ ,  $p < .01$ ); Conversación pertinente a la tarea sin manipulación ( $X^2 = 27.89$ ,  $gl = 2$ ,  $p < .001$ ).

Acto seguido, sobre las categorías que mostraron diferencias significativas anteriormente se efectuaron comparaciones posteriores por pares con el fin de detectar específicamente entre cuáles grupos etarios se planteaban desigualdades. En la comparación entre 4 y 8 años, en ambas tareas, se detectaron diferencias notorias a favor del grupo de mayor edad en todas las categorías excepto en Disociación, código que se mostró a favor de los más pequeños. Los valores de prueba y de significación en ambas tareas se presentan a continuación. Tarea de construcción: Disociación ( $U = 15.50$ ,  $p < .001$ ); Cooperación implícita ( $U = 15$ ,  $p < .001$ ); Cooperación explícita ( $U = 31$ ,  $p < .01$ );

Colaboración ( $U = 28.50, p < .01$ ); Conversación pertinente a la tarea sin manipulación ( $U = 12, p < .001$ ); Conversación ajena a la tarea sin manipulación ( $U = 45.50, p < .05$ ). En dibujo libre: Disociación ( $U = 15, p < .001$ ); Cooperación implícita ( $U = 39, p < .05$ ); Cooperación explícita ( $U = 27.50, p < .01$ ); Colaboración ( $U = 32, p < .01$ ); Conversación pertinente a la tarea sin manipulación ( $U = 0, p < .001$ ).

Por el contrario, los grupos de 8 y 12 años mostraron escasas diferencias entre sí, localizadas exclusivamente en la tarea de construcción. Por un lado, los valores de Disociación predominaron significativamente en el grupo de 8 años ( $U = 45.50, p < .05$ ); por el otro, la modalidad Cooperación explícita se mostró a favor del grupo de 12 años ( $U = 35.50, p < .01$ ).

En síntesis, el análisis de las categorías de comportamiento social de ejecución en función de la edad cronológica, independientemente del NSE de los participantes, sugirió que el salto evolutivo de mayor relevancia se observó entre 4 y 8 años, en ambas tareas. Por el contrario, esta diferenciación disminuyó considerablemente cuando se compararon los grupos de 8 y 12 años. En este caso, las variaciones sólo se registraron en la tarea de construcción, en relación a los escenarios de disociación (a favor del grupo de menor edad) y escenarios cooperativos regulados por acuerdos explícitos (a favor del grupo de mayor edad). En el dibujo libre, las desigualdades entre los niños de 8 y 12 años no arrojaron valores significativos.

### 3.2.2. Comparaciones entre grupos diferenciados según edad y NSE

Anteriormente, el análisis de las categorías de comportamiento social de ejecución se efectuó solamente en función del grupo etario, considerado independientemente del NSE. Sin embargo, acorde a un enfoque evolutivo contextual, fue necesario incorporar un segundo análisis que incorpore el estudio del NSE en combinación con el nivel etario, en relación a las variaciones que puede asumir el registro socio-comportamental de la interacción colaborativa.

En consecuencia, se han definido 6 subgrupos de comparación formados a partir de la combinación de las tres franjas etarias consideradas (4, 8 y 12 años) y ambos NSE (NSF y

NSD). De esa manera, se comparó cada categoría socio-comportamental entre las siguientes condiciones: 4 años de NSF; 4 años de NSD; 8 años de NSF; 8 años de NSD; 12 años de NSF; 12 años de NSD. En la tabla 3.2 se presentan los valores descriptivos correspondientes a los 6 grupos de comparación.

**Tabla 3.2**

*Valores descriptivos de las categorías de comportamiento social de ejecución en cada grupo etario y socioeconómico*

Tarea			Grupo (por edad y NSE)					
			4 años NSF (n=7)	4 años NSD (n=6)	8 años NSF (n=8)	8 años NSD (n=6)	12 años NSF (n=8)	12 años NSD (n=6)
Construcción con bloques	Disociación (DI)***	<i>Mdn</i>	1,00	1,00	,03	,02	,00	,00
		<i>M</i>	,66	,70	,06	,07	,00	,01
		<i>SD</i>	,44	,47	,10	,09	,01	,01
		<i>Min</i>	,03	,05	,00	,00	,00	,00
		<i>Max</i>	1,00	1,00	,30	,23	,02	,03
	Dominio- sumisión (DO)	<i>Mdn</i>	,00	,00	,01	,03	,00	,00
		<i>M</i>	,13	,24	,04	,15	,02	,02
		<i>SD</i>	,32	,39	,06	,32	,03	,04
		<i>Min</i>	,00	,00	,00	,00	,00	,00
		<i>Max</i>	,86	,90	,16	,80	,08	,09
	Cooperación implícita (CPi)**	<i>Mdn</i>	,00	,00	,19	,39	,13	,07
		<i>M</i>	,03	,01	,18	,46	,14	,09
		<i>SD</i>	,07	,02	,13	,43	,15	,08
		<i>Min</i>	,00	,00	,00	,02	,00	,00
		<i>Max</i>	,18	,05	,35	1,00	,42	,24
	Cooperación explícita (CPe)***	<i>Mdn</i>	,00	,00	,18	,01	,45	,46
		<i>M</i>	,08	,00	,20	,14	,39	,49
		<i>SD</i>	,21	,00	,14	,28	,17	,30
		<i>Min</i>	,00	,00	,04	,00	,08	,07
		<i>Max</i>	,55	,00	,39	,71	,57	,95
	Colaboración (CO)**	<i>Mdn</i>	,00	,00	,36	,13	,32	,35
		<i>M</i>	,09	,06	,39	,16	,36	,35
		<i>SD</i>	,25	,14	,21	,16	,23	,27
		<i>Min</i>	,00	,00	,03	,00	,04	,03
		<i>Max</i>	,65	,35	,69	,34	,84	,82
	Conversación pertinente a la tarea sin manipulación (AE+)**	<i>Mdn</i>	,00	,00	,10	,01	,07	,02
		<i>M</i>	,01	,00	,11	,02	,07	,02
		<i>SD</i>	,02	,00	,04	,03	,03	,01
		<i>Min</i>	,00	,00	,04	,00	,04	,01
		<i>Max</i>	,05	,00	,16	,08	,11	,04
	Conversación ajena a la tarea sin manipulación (AE-)	<i>Mdn</i>	,00	,00	,01	,01	,00	,01
		<i>M</i>	,00	,00	,01	,01	,02	,01
		<i>SD</i>	,00	,00	,02	,01	,03	,01
		<i>Min</i>	,00	,00	,00	,00	,00	,00
		<i>Max</i>	,00	,00	,04	,02	,09	,01
Dibujo libre	Disociación (DI)***	<i>Mdn</i>	,96	,91	,02	,15	,02	,01
		<i>M</i>	,82	,67	,03	,16	,04	,04
		<i>SD</i>	,24	,45	,03	,13	,06	,07
		<i>Min</i>	,36	,00	,00	,01	,00	,00

	<i>Max</i>	1,00	1,00	,09	,34	,18	,17
	<i>Mdn</i>	,00	,00	,01	,03	,06	,22
Dominio-	<i>M</i>	,04	,05	,08	,09	,15	,24
sumisión	<i>SD</i>	,10	,08	,13	,12	,23	,24
(DO)	<i>Min</i>	,00	,00	,00	,00	,02	,00
	<i>Max</i>	,26	,19	,33	,27	,69	,61
	<i>Mdn</i>	,00	,00	,00	,15	,01	,04
Cooperación	<i>M</i>	,00	,00	,01	,28	,02	,07
implícita	<i>SD</i>	,00	,00	,02	,34	,02	,09
(CPi)**	<i>Min</i>	,00	,00	,00	,00	,00	,00
	<i>Max</i>	,00	,00	,05	,86	,04	,24
	<i>Mdn</i>	,00	,00	,69	,12	,52	,38
Cooperación	<i>M</i>	,07	,17	,64	,21	,48	,43
explícita	<i>SD</i>	,14	,41	,23	,24	,19	,36
(CPe)**	<i>Min</i>	,00	,00	,16	,00	,16	,00
	<i>Max</i>	,38	1,00	,91	,66	,72	,94
	<i>Mdn</i>	,00	,00	,06	,07	,17	,12
Colaboración	<i>M</i>	,00	,09	,07	,15	,18	,14
(CO)*	<i>SD</i>	,00	,21	,06	,16	,17	,16
	<i>Min</i>	,00	,00	,00	,00	,00	,00
	<i>Max</i>	,00	,51	,18	,40	,52	,31
Conversación	<i>Mdn</i>	,00	,00	,13	,06	,11	,06
pertinente a	<i>M</i>	,00	,00	,16	,09	,11	,05
la tarea sin	<i>SD</i>	,00	,00	,10	,08	,05	,04
manipulación	<i>Min</i>	,00	,00	,08	,02	,06	,01
(AE+)**	<i>Max</i>	,00	,00	,38	,21	,19	,10
Conversación	<i>Mdn</i>	,03	,00	,00	,00	,02	,03
ajena a la	<i>M</i>	,07	,02	,01	,01	,02	,02
tarea sin	<i>SD</i>	,11	,04	,01	,02	,02	,02
manipulación	<i>Min</i>	,00	,00	,00	,00	,00	,00
(AE-)	<i>Max</i>	,26	,10	,03	,05	,04	,05

Prueba de Kruskal-Wallis.

\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*\*\*  $p < 0,001$

El análisis inicial mostró diferencias significativas en la mayoría de las categorías, en ambas tareas. En la tarea de construcción: Disociación ( $X^2 = 26.50$ ,  $gl = 5$ ,  $p < .001$ ); Cooperación implícita ( $X^2 = 17.57$ ,  $gl = 5$ ,  $p < .01$ ); Cooperación explícita ( $X^2 = 23.47$ ,  $gl = 5$ ,  $p < .001$ ); Colaboración ( $X^2 = 17.35$ ,  $gl = 5$ ,  $p < .01$ ); Conversación pertinente a la tarea sin manipulación ( $X^2 = 31.69$ ,  $gl = 5$ ,  $p < .001$ ). En el dibujo libre: Disociación ( $X^2 = 23.24$ ,  $gl = 5$ ,  $p < .001$ ); Cooperación implícita ( $X^2 = 18.47$ ,  $gl = 5$ ,  $p < .01$ ); Cooperación explícita ( $X^2 = 18.71$ ,  $gl = 5$ ,  $p < .01$ ); Colaboración ( $X^2 = 13.19$ ,  $gl = 5$ ,  $p < .05$ ); Conversación pertinente a la tarea sin manipulación ( $X^2 = 31.08$ ,  $gl = 5$ ,  $p < .001$ ). En ambas tareas, las categorías de Dominio-sumisión y Conversación ajena a la tarea sin manipulación fueron las únicas que no registraron variaciones significativas generales.

Seguidamente, sobre aquellas categorías que mostraron diferencias significativas en el análisis previo, se efectuaron análisis posteriores de comparación por pares de grupos, para

determinar entre cuáles de éstos existían diferencias específicas. Primero, se compararon pares de grupos de diferente nivel etario y similar NSE; luego, se efectuó la misma operación entre pares de grupos de igual nivel etario y diferente NSE. Los resultados correspondientes se presentarán atendiendo a ese orden.

- ***Comparaciones por pares de grupos de diferente nivel etario y similar NSE***

En este apartado se analizó si las diferencias evolutivas entre franjas etarias se presentaban de manera similar o desigual al interior de cada NSE, es decir, si los saltos del desarrollo entre 4, 8 y 12 años mostraban trayectorias diferenciales entre ambos NSE. Esto es, en el caso de la diferencia entre los grupos de 4 y 8 años, primero se analizó al interior del NSF y luego al interior del NSD. Lo mismo se hizo en relación a la comparación entre 8 y 12 años.

La comparación entre grupos de 4 y 8 años, en el caso del NSF, arrojó valores diferenciales en todas las categorías, en ambas tareas [Tarea de construcción: Disociación ( $U = 4.50$ ,  $p < .01$ ); Cooperación implícita ( $U = 6.50$ ,  $p < .01$ ); Cooperación explícita ( $U = 8$ ,  $p < .05$ ); Colaboración ( $U = 7$ ,  $p < .05$ ); Conversación pertinente a la tarea sin manipulación ( $U = 1$ ,  $p < .01$ ). Dibujo libre: Disociación ( $U = 0$ ,  $p < .001$ ); Cooperación explícita ( $U = 1$ ,  $p < .01$ ); Colaboración ( $U = 7$ ,  $p < .05$ ); Conversación pertinente a la tarea sin manipulación ( $U = 0$ ,  $p < .001$ )]. Todos los valores de mediana se mostraron a favor del grupo de mayor edad, excepto Disociación. La única categoría que no mostró diferencias significativas entre 4 y 8 años de NSF fue Cooperación implícita, específicamente en el dibujo libre.

Cuando se compararon grupos de 4 y 8 años pertenecientes al NSD se observó una menor cantidad de categorías con variaciones significativas. Específicamente, en la tarea de construcción, se registraron desigualdades significativas en Disociación ( $U = 4$ ,  $p < .05$ ), a favor del grupo de menor edad; Cooperación implícita ( $U = 2$ ,  $p < .01$ ) y Conversación pertinente a la tarea sin manipulación ( $U = 3$ ,  $p < .05$ ), a favor del grupo de mayor edad. Los códigos Cooperación explícita y Colaboración no mostraron diferencias significativas entre ambos grupos etarios de NSD, contrariamente a como se había detectado en NSF. De igual manera, en el dibujo libre, sólo se observaron diferencias significativas en relación a Cooperación implícita ( $U = 3$ ,  $p < .05$ ) y Conversación pertinente a la tarea sin manipulación

( $U = 0$ ,  $p < .01$ ), ambas a favor del grupo de 8 años, no siendo así en el caso de Disociación, Cooperación explícita y Colaboración.

Por otra parte, en relación a la comparación entre díadas de 8 y 12 años en cada NSE, en el caso del NSF prácticamente no se registraron diferencias significativas, en ambas tareas. La excepción estuvo constituida por Cooperación explícita, en la tarea de construcción ( $U = 12.50$ ,  $p < .05$ ), donde la desigualdad estuvo a favor del grupo de mayor edad. En el NSD, la comparación entre estos grupos etarios también mostró diferencias nulas, incluyendo Cooperación explícita. En otras palabras, los niños de NSD de 12 años no logran diferenciarse de los de 8 años de su mismo NSE en lo que hace a la implementación de escenarios de cooperación regulados por acuerdos explícitos, aspecto que sí es logrado por el grupo de 12 años de NSF en comparación con los de 8 años de su misma condición social.

En síntesis, a partir de lo anterior se pudo observar que, en términos generales, fue en el salto evolutivo de 4 a 8 años donde se presentaron diferencias más o menos marcadas, según se trate del NSF o del NSD, respectivamente. Esto se manifestó en una mayor o menor cantidad de códigos con variaciones significativas entre los grupos etarios mencionados. En cambio, las diferencias entre las díadas de 8 y 12 años, en lo que hace al comportamiento social de ejecución, fueron prácticamente nulas, tanto en NSF como en NSD.

- ***Comparaciones por pares de grupos de similar nivel etario y diferente NSE***

En este apartado, complementario del anterior, se compararon los valores de cada categoría de comportamiento social de ejecución en díadas integradas por sujetos del mismo grupo etario pero diferente NSE. En relación a los grupos de 4 años, en ninguno de los códigos se observaron diferencias significativas en función del NSE. De hecho, los valores de mediana fueron bastante similares, e incluso idénticos, en ambos grupos sociales de la misma edad.

En relación a los grupos de 8 años sólo se observaron diferencias en función del NSE en algunas categorías. En la tarea de construcción se registró una desigualdad significativa



en relación a Conversación pertinente a la tarea sin manipulación ( $U = 2$ ,  $p < .01$ ), a favor del grupo favorecido socialmente. En el dibujo libre se registraron variaciones significativas en las siguientes categorías: Disociación ( $U = 7$ ,  $p < .05$ ); Cooperación implícita ( $U = 8$ ,  $p < .05$ ); Cooperación explícita ( $U = 5$ ,  $p < .05$ ). Las dos primeras (Disociación y Cooperación implícita) presentaron valores a favor del grupo de NSD, mientras que la última (Cooperación explícita) estuvo a favor del grupo de NSF. Mientras en los niños de NSD predominaron modalidades cooperativas espontáneas, en el grupo de NSF las mismas estuvieron mayormente reguladas por un acuerdo verbal explícito.

Finalmente, en los grupos de 12 años, tanto en el dibujo libre como en la tarea de construcción, la única categoría que mostró diferencias significativas fue Conversación pertinente a la tarea sin manipulación (Dibujo:  $U = 8.50$ ,  $p < .05$ ; Casa:  $U = 1$ ,  $p < .01$ ), en ambos casos a favor del NSF.

En síntesis, los resultados sugirieron que a los 4 años de edad no se observan variaciones significativas en función del NSE en relación al comportamiento social de ejecución de la tarea, debido a la predominancia neta de una modalidad socio-comportamental disociativa en todas las edades. A los 8 años de edad, se registraron algunas diferencias entre códigos relativos al comportamiento social de ejecución. En la tarea de construcción, sólo el episodio de detenimiento de la acción con el fin de planificar la actividad, reevaluar cursos de acción y/o distribuir funciones, mostró una variación significativa, a favor del grupo socialmente favorecido. También se detectaron algunas diferenciaciones en el dibujo libre. En el caso de los niños de 12 años de ambos NSE, no se observaron códigos con diferencias significativas, siendo la excepción los intervalos relativos al detenimiento de la acción con fines de diálogo pertinente a la tarea (AE+), los cuales predominaron en el grupo de NSF.

### 3.3. ANÁLISIS DEL PLANO ESPECÍFICO DE LA VERBALIZACIÓN

#### 3.3.1. Comparaciones entre grupos etarios, con independencia del NSE

Primeramente se analizó si cada categoría verbal presentaba variaciones significativas entre los tres grupos etarios estudiados (4, 8 y 12 años), sin considerar la condición socioeconómica de los sujetos. En la tabla 3.3 se presentan los valores descriptivos correspondientes, en ambas tareas.

**Tabla 3.3**

*Valores descriptivos de las categorías verbales en cada grupo etario, con independencia del NSE de los sujetos*

Tarea		Grupo etario		
		4 años (n=13)	8 años (n=14)	12 años (n=14)
Construcción con Bloques	Afirmación (RTA)*	<i>Mdn</i>	,20	1,15
		<i>M</i>	,67	1,19
		<i>SD</i>	1,19	,77
		<i>Min</i>	,00	,00
		<i>Max</i>	3,50	2,66
	Búsqueda de decisión compartida (RTBD)***	<i>Mdn</i>	,00	,40
		<i>M</i>	,00	,58
		<i>SD</i>	,00	,58
		<i>Min</i>	,00	,00
		<i>Max</i>	,00	2,12
	Pedido de explicación o tutoría al compañero (RTPE)	<i>Mdn</i>	,20	,13
		<i>M</i>	,44	,11
		<i>SD</i>	,67	,09
		<i>Min</i>	,00	,00
		<i>Max</i>	2,00	,23
	Directiva al compañero (RTE)*	<i>Mdn</i>	,00	,40
		<i>M</i>	,43	,61
		<i>SD</i>	,83	,50
		<i>Min</i>	,00	,06
		<i>Max</i>	2,20	1,83
	Mensaje de planificación (PLAN)**	<i>Mdn</i>	,00	,03
		<i>M</i>	,00	,05
		<i>SD</i>	,00	,11
		<i>Min</i>	,00	,00
		<i>Max</i>	,00	,44
	Mensaje no cognitivo (NC)	<i>Mdn</i>	1,70	3,47
		<i>M</i>	1,91	3,32
		<i>SD</i>	1,61	1,74
		<i>Min</i>	,00	,12
		<i>Max</i>	4,33	6,28
	Distribución de funciones (DF)***	<i>Mdn</i>	,00	,17
		<i>M</i>	,02	,17
		<i>SD</i>	,06	,10
		<i>Min</i>	,00	,00
		<i>Max</i>	,20	,37

Mensaje ajeno a la tarea (AJ)	<i>Mdn</i>	,25	,11	,00
	<i>M</i>	,40	,21	,12
	<i>SD</i>	,47	,30	,26
	<i>Min</i>	,00	,00	,00
	<i>Max</i>	1,67	1,06	,90
Dibujo libre	<i>Mdn</i>	,57	1,03	,77
	<i>M</i>	,60	1,01	,84
	<i>SD</i>	,48	,55	,57
	<i>Min</i>	,00	,31	,06
	<i>Max</i>	1,57	1,92	1,95
	<i>Mdn</i>	,00	1,23	1,13
	<i>M</i>	,09	1,64	1,36
	<i>SD</i>	,24	1,77	,75
	<i>Min</i>	,00	,44	,25
	<i>Max</i>	,86	7,50	2,84
	<i>Mdn</i>	,00	,00	,00
	<i>M</i>	,08	,01	,02
	<i>SD</i>	,15	,03	,03
	<i>Min</i>	,00	,00	,00
	<i>Max</i>	,43	,12	,08
	<i>Mdn</i>	,17	,76	,33
	<i>M</i>	,37	,87	,41
	<i>SD</i>	,53	,79	,27
	<i>Min</i>	,00	,04	,00
	<i>Max</i>	1,55	2,94	,92
	<i>Mdn</i>	,00	,00	,00
	<i>M</i>	,00	,02	,01
	<i>SD</i>	,00	,04	,02
	<i>Min</i>	,00	,00	,00
	<i>Max</i>	,00	,12	,07
	<i>Mdn</i>	2,00	2,57	1,38
	<i>M</i>	2,13	2,47	1,71
	<i>SD</i>	1,60	1,37	,94
	<i>Min</i>	,12	,61	,33
	<i>Max</i>	4,75	4,77	3,83
	<i>Mdn</i>	,00	,80	,49
	<i>M</i>	,07	,82	,48
	<i>SD</i>	,19	,49	,32
	<i>Min</i>	,00	,20	,03
	<i>Max</i>	,57	1,92	1,21
	<i>Mdn</i>	,33	,36	,05
	<i>M</i>	,81	,85	,08
	<i>SD</i>	1,04	1,11	,08
	<i>Min</i>	,00	,00	,00
	<i>Max</i>	3,28	3,23	,23

Prueba de Kruskal-Wallis.

\*  $p<0,05$ ; \*\* $p<0,01$ ; \*\*\* $p<0,001$

Se detectaron diferencias significativas en varios tipos de mensaje, especialmente en la tarea de construcción: Afirmación,  $X^2 = 8.57$ ,  $gl = 2$ ,  $p<.05$ ; Búsqueda de decisión compartida,  $X^2 = 27.85$ ,  $gl = 2$ ,  $p<.001$ ; Directivas al compañero relativas a la resolución de la tarea,  $X^2 = 7.47$ ,  $gl = 2$ ,  $p<.05$ ; Planificación,  $X^2 = 11.08$ ,  $gl = 2$ ,  $p<.01$ ; Distribución de

funciones,  $X^2 = 20.15$ ,  $gl = 2$ ,  $p < .001$ . Si bien en el dibujo libre también se registraron variaciones significativas, sólo estuvieron referidas a los códigos vinculados con la coordinación intersubjetiva con el compañero: Búsqueda de decisión compartida,  $X^2 = 24.24$ ,  $gl = 2$ ,  $p < .001$ , y Distribución de funciones,  $X^2 = 21.99$ ,  $gl = 2$ ,  $p < .001$ .

Posteriormente, las categorías que mostraron variaciones significativas en el análisis previo fueron comparadas en pares de grupos, con el fin de determinar entre cuáles niveles etarios se daban diferenciaciones específicas. Los grupos de 4 y 8 años, con independencia de su NSE, presentaron diferencias en todos los códigos detectados, siempre a favor del grupo de mayor edad. En tarea de construcción: Afirmación,  $U = 42$ ,  $p < .05$ ; Búsqueda de decisión compartida,  $U = 6.50$ ,  $p < .001$ ; Directivas al compañero relativas a la resolución de la tarea,  $U = 41$ ,  $p < .05$ ; Planificación,  $U = 39$ ,  $p < .05$ ; Distribución de funciones,  $U = 16$ ,  $p < .001$ . En el dibujo libre: Búsqueda de decisión compartida,  $U = 5$ ,  $p < .001$ ; Distribución de funciones,  $U = 9$ ,  $p < .001$ .

Cuando se compararon los grupos de 8 y 12 años, independientemente del NSE de los participantes, las diferencias sólo se registraron en el código Búsqueda de decisión compartida, específicamente en la tarea de construcción ( $U = 50.50$ ,  $p < .05$ ), a favor del grupo de mayor edad (12 años).

### 3.3.2. Comparaciones entre grupos diferenciados según edad y NSE

En este apartado, cada uno de los códigos verbales fue analizado en función de la combinación entre nivel etario y NSE, con el objetivo principal de incorporar la dimensión contextual al estudio evolutivo de la verbalización específica implicada en la colaboración. En ese sentido, cada categoría fue comparada inicialmente entre 6 subgrupos conformados a partir de la combinación de las variables edad y NSE: 4 años de NSF, 4 años de NSD, 8 años de NSF, 8 años de NSD, 12 años de NSF, 12 años de NSD. En la tabla 3.4 se presentan los valores descriptivos correspondientes.

**Tabla 3.4**

Valores descriptivos de las categorías verbales en cada grupo etario y socioeconómico

		Grupo (por edad y NSE)					
		4 años NSF (n=7)	4 años NSD (n=6)	8 años NSF (n=8)	8 años NSD (n=6)	12 años NSF (n=8)	12 años NSD (n=6)
Construcción con bloques	Afirmación (RTA)**	<i>Mdn</i>	,50	,10	1,63	,57	1,27
		<i>M</i>	1,15	,12	1,62	,62	1,23
		<i>SD</i>	1,49	,14	,70	,41	,53
		<i>Min</i>	,00	,00	,50	,00	,45
		<i>Max</i>	3,50	,33	2,66	1,23	2,10
	Búsqueda de decisión compartida (RTBD)***	<i>Mdn</i>	,00	,00	,69	,22	1,17
		<i>M</i>	,00	,00	,83	,24	1,21
		<i>SD</i>	,00	,00	,64	,20	,51
		<i>Min</i>	,00	,00	,17	,00	,59
		<i>Max</i>	,00	,00	2,12	,57	2,00
	Pedido de explicación o tutoría al compañero (RTPE)	<i>Mdn</i>	,20	,10	,19	,04	,16
		<i>M</i>	,47	,41	,16	,06	,21
		<i>SD</i>	,73	,66	,08	,06	,19
		<i>Min</i>	,00	,00	,00	,00	,04
		<i>Max</i>	2,00	1,67	,23	,14	,50
	Directiva al compañero (RTE)*	<i>Mdn</i>	,00	,00	,84	,22	,56
		<i>M</i>	,60	,22	,84	,31	,57
		<i>SD</i>	1,03	,54	,52	,28	,34
		<i>Min</i>	,00	,00	,29	,06	,20
		<i>Max</i>	2,20	1,33	1,83	,83	1,23
	Mensaje de planificación (PLAN)***	<i>Mdn</i>	,00	,00	,03	,00	,03
		<i>M</i>	,00	,00	,09	,01	,08
		<i>SD</i>	,00	,00	,14	,02	,12
		<i>Min</i>	,00	,00	,00	,00	,00
		<i>Max</i>	,00	,00	,44	,06	,37
	Mensaje no cognitivo (NC)**	<i>Mdn</i>	2,50	,33	4,11	1,75	3,48
		<i>M</i>	2,76	,92	4,27	2,05	4,18
		<i>SD</i>	1,32	1,39	1,11	1,67	1,38
		<i>Min</i>	,75	,00	3,00	,12	2,60
		<i>Max</i>	4,33	3,67	6,28	4,72	6,47
	Distribución de funciones (DF)***	<i>Mdn</i>	,00	,00	,20	,10	,24
		<i>M</i>	,03	,00	,22	,10	,26
		<i>SD</i>	,08	,00	,08	,07	,22
		<i>Min</i>	,00	,00	,12	,00	,03
		<i>Max</i>	,20	,00	,37	,19	,70
	Mensaje ajeno a la tarea (AJ)	<i>Mdn</i>	,25	,30	,08	,19	,00
		<i>M</i>	,47	,33	,25	,16	,15
		<i>SD</i>	,58	,31	,38	,14	,31
		<i>Min</i>	,00	,00	,00	,00	,00
		<i>Max</i>	1,67	,75	1,06	,33	,90
Dibujo libre	Afirmación (RTA)	<i>Mdn</i>	,67	,19	1,13	,80	,77
		<i>M</i>	,87	,29	1,12	,87	,95
		<i>SD</i>	,43	,32	,57	,55	,62
		<i>Min</i>	,50	,00	,35	,31	,32
		<i>Max</i>	1,57	,89	1,92	1,81	1,95

Búsqueda de decisión compartida (RTBD)***	<i>Mdn</i>	,00	,00	1,52	1,03	1,40	,98
	<i>M</i>	,16	,00	2,07	1,07	1,69	,92
	<i>SD</i>	,32	,00	2,28	,45	,71	,59
	<i>Min</i>	,00	,00	,46	,44	1,07	,25
Pedido de explicación o tutoría al compañero (RTPE)	<i>Max</i>	,86	,00	7,50	1,68	2,84	1,85
	<i>Mdn</i>	,00	,00	,00	,00	,03	,00
	<i>M</i>	,05	,13	,00	,03	,04	,00
	<i>SD</i>	,08	,20	,00	,05	,03	,00
Directiva al compañero (RTE)	<i>Min</i>	,00	,00	,00	,00	,00	,00
	<i>Max</i>	,20	,43	,00	,12	,08	,00
	<i>Mdn</i>	,20	,09	,73	,83	,38	,25
	<i>M</i>	,32	,43	,69	1,10	,44	,38
Mensaje de planificación (PLAN)	<i>SD</i>	,46	,64	,54	1,04	,21	,36
	<i>Min</i>	,00	,00	,04	,15	,16	,00
	<i>Max</i>	1,28	1,55	1,59	2,94	,70	,92
	<i>Mdn</i>	,00	,00	,00	,00	,00	,00
Mensaje no cognitivo (NC)*	<i>M</i>	,00	,00	,01	,03	,01	,00
	<i>SD</i>	,00	,00	,03	,05	,02	,00
	<i>Min</i>	,00	,00	,00	,00	,00	,00
	<i>Max</i>	,00	,00	,08	,12	,07	,00
Distribución de funciones (DF)***	<i>Mdn</i>	3,00	,80	2,97	1,96	2,11	1,09
	<i>M</i>	3,15	,94	2,65	2,23	2,11	1,18
	<i>SD</i>	1,41	,78	1,53	1,22	,97	,61
	<i>Min</i>	1,25	,12	,61	1,08	,90	,33
Mensaje ajeno a la tarea (AJ)	<i>Max</i>	4,75	2,33	4,77	4,33	3,83	2,21
	<i>Mdn</i>	,00	,00	,84	,42	,52	,42
	<i>M</i>	,08	,07	1,02	,55	,55	,38
	<i>SD</i>	,22	,16	,49	,37	,33	,30
	<i>Min</i>	,00	,00	,37	,20	,10	,03
	<i>Max</i>	,57	,40	1,92	1,06	1,21	,77
	<i>Mdn</i>	1,25	,00	,17	,53	,05	,05
	<i>M</i>	1,31	,22	,75	,97	,08	,07
	<i>SD</i>	1,18	,40	1,18	1,10	,09	,08
	<i>Min</i>	,00	,00	,00	,00	,00	,00
	<i>Max</i>	3,28	1,00	3,23	2,61	,23	,21

Prueba de Kruskal-Wallis.

\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*\*\*  $p < 0,001$

En la tarea de construcción, la mayor parte de los tipos de mensaje registraron variaciones significativas generales: Afirmación,  $X^2 = 17.48$ ,  $gl = 5$ ,  $p < .01$ ; Búsqueda de decisión compartida,  $X^2 = 33.23$ ,  $gl = 5$ ,  $p < .001$ ; Directivas al compañero relativas a la resolución de la tarea,  $X^2 = 11.40$ ,  $gl = 5$ ,  $p < .05$ ; Planificación,  $X^2 = 22.82$ ,  $gl = 5$ ,  $p < .001$ ; No cognitivos,  $X^2 = 20.39$ ,  $gl = 5$ ,  $p < .01$ ; Distribución de funciones,  $X^2 = 24.23$ ,  $gl = 5$ ,  $p < .001$ . En cambio, en el dibujo libre, fueron menos las categorías con variaciones significativas en los seis grupos: Búsqueda de decisión compartida,  $X^2 = 27.15$ ,  $gl = 5$ ,  $p < .001$ ; No cognitivos,  $X^2 = 14.48$ ,  $gl = 5$ ,  $p < .05$ ; Distribución de funciones,  $X^2 = 24.50$ ,  $gl = 5$ ,  $p < .001$ . En este apartado se observó que las mayores diferencias surgieron cuando se trató de la tarea de función predominantemente lógica. Junto a lo anterior, lo que se destacó

comúnmente en ambas tareas fue el hecho de que los códigos relativos a la coordinación intersubjetiva con el compañero mostraron diferencias significativas.

Los tipos de mensaje que mostraron variaciones significativas en el análisis previo fueron comparados posteriormente entre pares de grupos para determinar diferencias específicas. Estos análisis posteriores se efectuaron según el mismo orden utilizado cuando se analizó el comportamiento social de ejecución de la tarea, es decir, primero entre pares de grupos de distinto nivel etario y similar NSE, y luego, entre pares de grupos de similar nivel etario y mismo NSE.

- ***Comparaciones por pares de grupos de diferente nivel etario y similar NSE***

La comparación entre los grupos de 4 y 8 años mostró claras diferencias en relación a los códigos lingüísticos vinculados a la coordinación social con el otro, en ambos NSE y en ambas tareas: Búsqueda de decisión compartida (en NSF, tarea de construcción,  $U = 0$ ,  $p < .001$ ; en NSF, dibujo libre,  $U = 3$ ,  $p < .01$ ; en NSD, tarea de construcción,  $U = 3$ ,  $p < .05$ ; en NSD, dibujo libre,  $U = 0$ ,  $p < .01$ ), y Distribución de funciones (en NSF, tarea de construcción,  $U = 4$ ,  $p < .01$ ; en NSF, dibujo libre,  $U = 1$ ,  $p < .01$ ; en NSD, tarea de construcción,  $U = 3$ ,  $p < .05$ ; en NSD, dibujo libre,  $U = 3$ ,  $p < .05$ ). Estas diferencias se mostraron, en todas las categorías, a favor del grupo de 8 años.

Junto a lo anterior, también se observaron variaciones específicas entre los grupos de 4 y 8 años al interior de cada NSE. En el caso del NSF, las diferencias refirieron a los mensajes de Planificación, en la tarea de construcción ( $U = 3.50$ ,  $p < .01$ ), a favor del grupo de mayor edad. En el NSD, las variaciones se asociaron con Afirmación, en la tarea de construcción ( $U = 4.50$ ,  $p < .05$ ), y los mensajes No cognitivos, en el dibujo libre ( $U = 5$ ,  $p < .05$ ), también en ventaja del grupo de 8 años.

Finalmente, cuando se compararon los grupos de 8 y 12 años, no se observaron diferencias notorias en ninguno de los NSE, de manera distinta a lo observado en relación al salto evolutivo desde 4 a 8 años.

- ***Comparaciones por pares de grupos de similar nivel etario y diferente NSE***

Cuando se compararon los dos grupos de 4 años pertenecientes a NSE diferentes el único código con variaciones significativas fue mensaje No cognitivo, en ambas tareas a favor de los niños de NSF (en tarea de construcción,  $U = 6$ ,  $p < .05$ ; en dibujo libre,  $U = 3$ ,  $p < .01$ ). En otras palabras, a esta edad, la diferencia entre NSE relativa a los aspectos lingüísticos se vinculó con los mensajes destinados a la organización general de la tarea, y no con aquellos que tienen que ver con la resolución de la tarea o la regulación social de la actividad.

En cambio, a los 8 años de edad, la mayoría de las categorías verbales registró variaciones en función del NSE, puntualmente en la tarea de construcción, siempre a favor del grupo de NSF (Afirmación,  $U = 4$ ,  $p < .01$ ; Búsqueda de decisión compartida,  $U = 5.50$ ,  $p < .05$ ; Directiva al compañero relativas a la resolución de la tarea,  $U = 7$ ,  $p < .05$ ; Planificación,  $U = 8$ ,  $p < .05$ ; No cognitivo,  $U = 7$ ,  $p < .05$ ; Distribución de funciones,  $U = 6.50$ ,  $p < .05$ ).

Finalmente, en los 12 años, también se observaron diferenciaciones en función del NSE, específicamente en la tarea de construcción, aunque sobre menor cantidad de categorías que en el caso de los niños de 8 años. Puntualmente, en la tarea de construcción, los siguientes códigos mostraron variaciones estadísticas: Búsqueda de decisión compartida,  $U = 4.50$ ,  $p < .01$ ; Planificación,  $U = 8.50$ ,  $p < .05$ ; No cognitivo,  $U = 1$ ,  $p < .01$ . Además, Búsqueda de decisión compartida también mostró diferencias en el dibujo libre ( $U = 7$ ,  $p < .05$ ). Los valores correspondientes a cada categoría estuvieron a favor del NSF de 12 años, en comparación con el otro grupo social de la misma edad.



### **3.4. ANÁLISIS MULTIVARIADO DE LAS CATEGORÍAS DE COMPORTAMIENTO SOCIAL DE EJECUCIÓN Y DE VERBALIZACIÓN ESPECÍFICA**

Los resultados obtenidos previamente en los análisis cuantitativos relativos al comportamiento social de ejecución de la tarea y al plano específico de la verbalización, habían sugerido una tendencia general de cada aspecto considerado por separado. En esta tercera instancia de procesamiento de los datos se propuso la integración entre ambos grupos de resultados a través de la realización de un análisis multivariado, con el fin de ratificar, rectificar y/o profundizar en las implicancias de los hallazgos anteriores.

El procesamiento multivariado comenzó por la aplicación de un análisis de componentes principales. La elección de esta técnica específica se fundamentó en que los datos relativos a los códigos de comportamiento social de ejecución y verbalización específica estaban expresados en valores continuos, como producto de relativizar el recuento de cada categoría por la duración total de la actividad, tal como se explicó en su momento (Cfr. punto 2.8.3. de la Tesis). Posteriormente, sobre la base de la construcción del espacio factorial y de la proyección de las variables sobre el mismo, se efectuó un análisis de clasificación con el fin de detectar clases de individuos, cada una diferenciada de las demás por un conjunto de características similares.

Los códigos relativos al comportamiento social de ejecución de la tarea fueron definidos como variables activas. En cambio, los códigos vinculados al plano específico de la verbalización fueron definidos como variables ilustrativas. Finalmente, se incluyó una única variable categórica ilustrativa, relativa al tipo de grupo diferenciado según edad y NSE (6 modalidades). Este criterio estadístico se aplicó, en primer lugar, a la tarea de construcción con bloques, para luego proceder de manera similar en relación al dibujo libre.

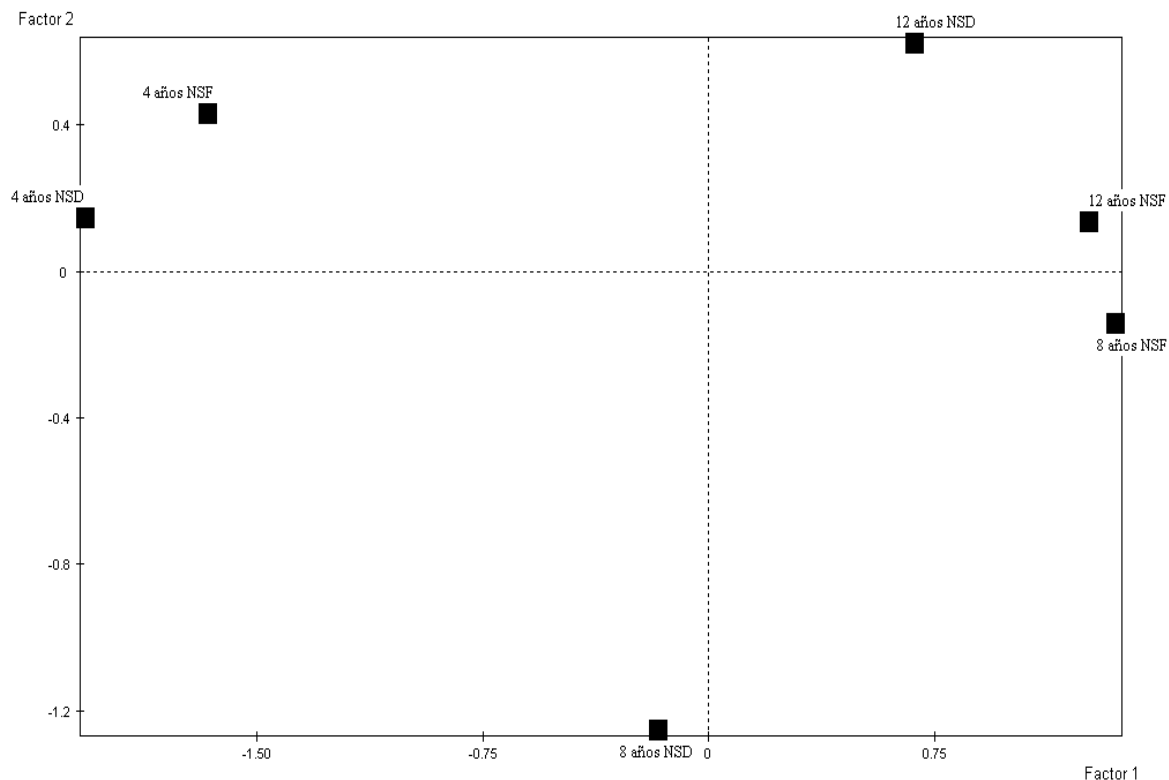
Resumidamente, al interior de cada tarea, el análisis y la presentación de los datos se basó en una serie de pasos dependientes entre sí, ya que cada uno de éstos necesariamente deriva de la ejecución de los anteriores: 1) proyección en el plano factorial de las modalidades de la variable categórica ilustrativa; 2) proyección en el plano factorial de las

variables continuas activas e ilustrativas; 3) reconocimiento de las clases integradas por individuos (díadas) de similares características y su proyección en el plano factorial.

### 3.4.1. Resultados del análisis multivariado en la tarea de construcción con bloques

En primer lugar, se proyectaron sobre el plano factorial las 6 modalidades correspondientes a la variable categórica ilustrativa, es decir, el tipo de grupo diferenciado según edad y sexo (4NSF, 4NSD, 8NSF, 8NSD, 12NSF, 12NSD). En la figura 3.1 se presenta el gráfico correspondiente.

**Figura 3.1.** Representación gráfica de la variable categórica ilustrativa en el plano factorial, en la tarea de construcción con bloques



En el primer eje (horizontal) se observaron dos agrupaciones de modalidades: hacia el extremo izquierdo, los grupos de 4 años de ambos NSE, mientras que en el extremo derecho, los grupos de 8 años de NSF y de 12 años de ambos NSE. A su vez, nótese la localización del grupo de 8 años de NSD, que apareció apartado del resto de las modalidades. En el segundo eje (vertical), en un extremo se encontró el grupo de 8 años de NSD y en el otro extremo el grupo de 12 años de NSD, el cual estaba más próximo a los

grupos de 8 y 12 años de NSF. La información aportada por este segundo eje complementó a la del anterior, en tanto destacó la idiosincrasia del grupo de 8 años de NSD en relación al resto de las díadas. En la tabla 3.5 se presentan los valores específicos de distancia al centro de gravedad y de coordenadas en los dos primeros ejes de cada modalidad.

**Tabla 3.5**

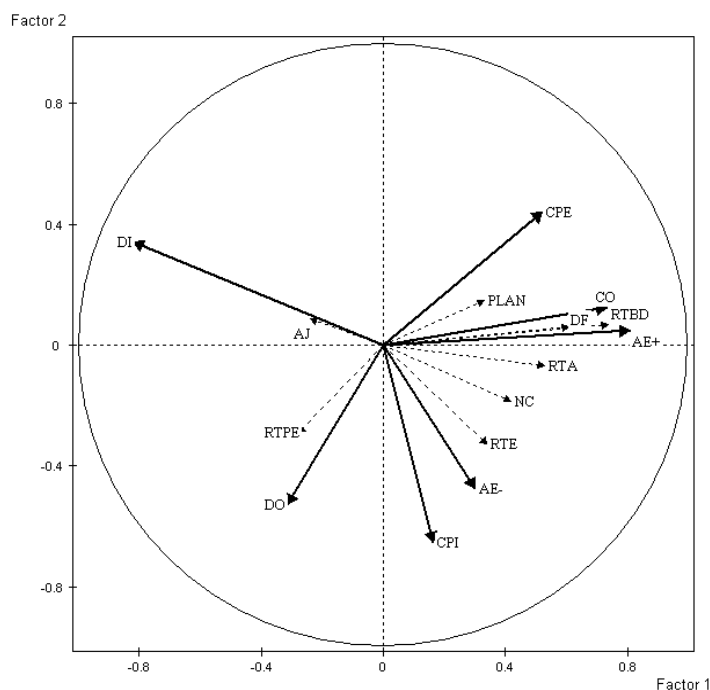
*Distancias al centro de gravedad y coordenadas de la variable categórica ilustrativa, en la tarea de construcción con bloques*

Modalidad	Distancia al centro de gravedad	Coordenadas	
		Eje 1	Eje 2
4 NSF	3,02	-1,66	0,43
4NSD	4,59	-2,07	0,15
8NSF	2,59	1,35	-0,14
8NSD	2,54	-0,17	-1,26
12NSF	1,76	1,26	0,13
12NSD	2,08	0,69	0,62

Esta información inicial insinuó una diferenciación básica entre los grupos estudiados: por un lado, las díadas de 4 años de ambos NSE; por el otro, las díadas de 8 años de NSF junto a las díadas de 12 años de ambos NSE; finalmente, disociado del resto de los grupos, se encontraba el grupo de 8 años de NSD. Si bien esto permitió una comprensión preliminar, aún no se presentan los datos que posibilitan especificar en función de qué conjunto de variables dicha variación se estaría produciendo. Ello se obtendrá más adelante en el análisis de clasificación.

Posteriormente a la proyección de las modalidades de la variable categórica ilustrativa sobre el plano factorial, se procedió a proyectar las variables continuas del estudio, tanto activas como ilustrativas. En la figura 3.2 se muestra la representación gráfica de las variables activas (líneas continuas) e ilustrativas (líneas discontinuas), en la tarea de construcción con bloques.

**Figura 3.2.** Representación gráfica de las variables continuas activas e ilustrativas en el plano factorial, en la tarea de construcción con bloques



Perceptualmente, en el gráfico se pudo observar que las variables activas (relativas al comportamiento social de ejecución) se encontraban correlacionadas entre sí en diferentes intensidades y/o direcciones. En términos globales, la gráfica muestra correlaciones negativas (direcciones en sentido relativamente opuesto) entre Disociación (DI), por un lado, y las modalidades de mayor coordinación social, por el otro. Dentro de este segundo grupo (modalidades de mayor coordinación social), la oposición con respecto a Disociación (DI) fue más intensa en Colaboración (CO) y Conversación pertinente a la tarea sin manipulación (AE+), y menos intensa en las dos modalidades cooperativas, implícita (CPI) y explícita (CPE). En cambio, el ángulo recto formado entre las direcciones de Disociación (DI) y Dominio-sumisión (DO) sugirió una ausencia de correlación entre ambos códigos.

Por otra parte, también se observaron direcciones cercanas entre Conversación pertinente a la tarea sin manipulación (AE+) y Colaboración (CO), lo que indicaría una correlación positiva entre las mismas. En cambio, la dirección tomada por Conversación pertinente a la tarea sin manipulación (AE+) se alejó en mayor medida respecto a las direcciones de los códigos relativos a contextos cooperativos (CPE y CPI), aunque mantuvo

cierta cercanía. En la matriz de correlaciones correspondiente a la tabla 3.6 se presentan los valores específicos de intensidad y direccionalidad entre las categorías.

**Tabla 3.6**

*Valores de correlación entre las variables activas, en la tarea de construcción<sup>2</sup>*

	DI	DO	CPI	CPE	CO	AE+	AE-
DI	1,00						
DO	-0,14	1,00					
CPI	-0,34	-0,15	1,00				
CPE	-0,46	-0,30	-0,15	1,00			
CO	-0,55	-0,23	-0,09	0,06	1,00		
AE+	-0,49	-0,25	0,01	0,25	0,54	1,00	
AE-	-0,18	0,03	0,11	0,02	0,03	0,27	1,00

A partir de este segundo paso en el análisis multivariado se pudieron sugerir dos orientaciones básicas de los datos. En un sentido, habría un conjunto de díadas que se opone claramente a las demás, en lo que hace a los códigos relativos al comportamiento social de ejecución (variables activas). En sentido complementario al anterior los datos indicarían que las díadas con mayor presencia de episodios de regulación cognitiva en ausencia de acción se caracterizan por presentar patrones principalmente colaborativos, y, en menor medida, patrones cooperativos.

Finalmente, el análisis de clasificación permitió un mayor conocimiento de los datos, ya que la información obtenida anteriormente vinculada a las variables se enriqueció con la información relativa a los casos (díadas). Para efectuar dicho procedimiento se definió de antemano la cantidad de clases en las cuales se pretendería agrupar los individuos, proponiendo finalmente un análisis de 3 *clusters*. Sobre esa base, y en función de las características de los casos, se logró una descripción de cada clase a partir de grupos de características interindividuales relativamente similares<sup>3</sup>. Por último, los individuos, diferenciados en las tres clases identificadas se proyectaron sobre el plano factorial anterior.

<sup>2</sup> Es importante recordar que el modelo desarrollado por la Escuela Francesa prescinde de los supuestos de la estadística tradicional, lo que explica que en esta tabla se hayan omitido los valores de significación correspondientes a cada valor de correlación, tal como se procede desde un modelo clásico.

<sup>3</sup> Vale recordar que cada *cluster* se diferencia de los demás por la predominancia de un grupo de variables, lo que no significa que las mismas no estén presentes en las demás clases pero sí en un grado menor.

En la tabla 3.7 se presentan las variables que han efectuado aportes significativos a la definición de cada uno de las tres clases y los valores descriptivos correspondientes.

**Tabla 3.7**

*Descripción de las variables continuas que aportaron significativamente a la definición de los clusters, en la tarea de construcción*

Clase	% de N	Variables continuas de mayor aporte a la clase	M de la clase	M general	Valor test
Clase 1 (n=29)	70,73%	AE+	0,06	0,04	3,67
		CO	0,33	0,24	3,62
		RTBD	0,73	0,52	3,59
		CPe	0,31	0,22	3,58
		DF	0,18	0,13	3,31
		CPi	0,21	0,15	2,56
		RTA	1,24	1,02	2,40
Clase 2 (n=4)	9,76%	DO	0,77	0,09	6,11
		RTPE	0,95	0,23	3,72
Clase 3 (n=8)	19,51%	DI	1,00	0,24	6,15

La clase 1 correspondió a aquellas díadas caracterizadas por categorías socio-comportamentales de ejecución y tipos de mensaje de mayor coordinación social. En relación a las primeras, las tres formas de ejecución principales fueron Cooperación implícita (CPi), Cooperación explícita (CPe) y Colaboración (CO). A su vez, en asociación con dichas categorías de comportamiento social de ejecución se destacó la categoría de Conversación pertinente a la tarea sin manipulación (AE+), correspondiente a los momentos en los cuales la díada detenía la acción sobre los materiales para planificar estrategias, reevaluar decisiones y/o regular socialmente la actividad. En complemento con lo anterior, los tipos de mensaje característicos de la clase 1 también correspondieron a los más evolucionados desde un punto de vista social: Búsqueda de decisión compartida (RTBD) y Distribución de funciones (DF). Además, las afirmaciones dirigidas a la resolución de la tarea (RTA) también definieron este grupo.

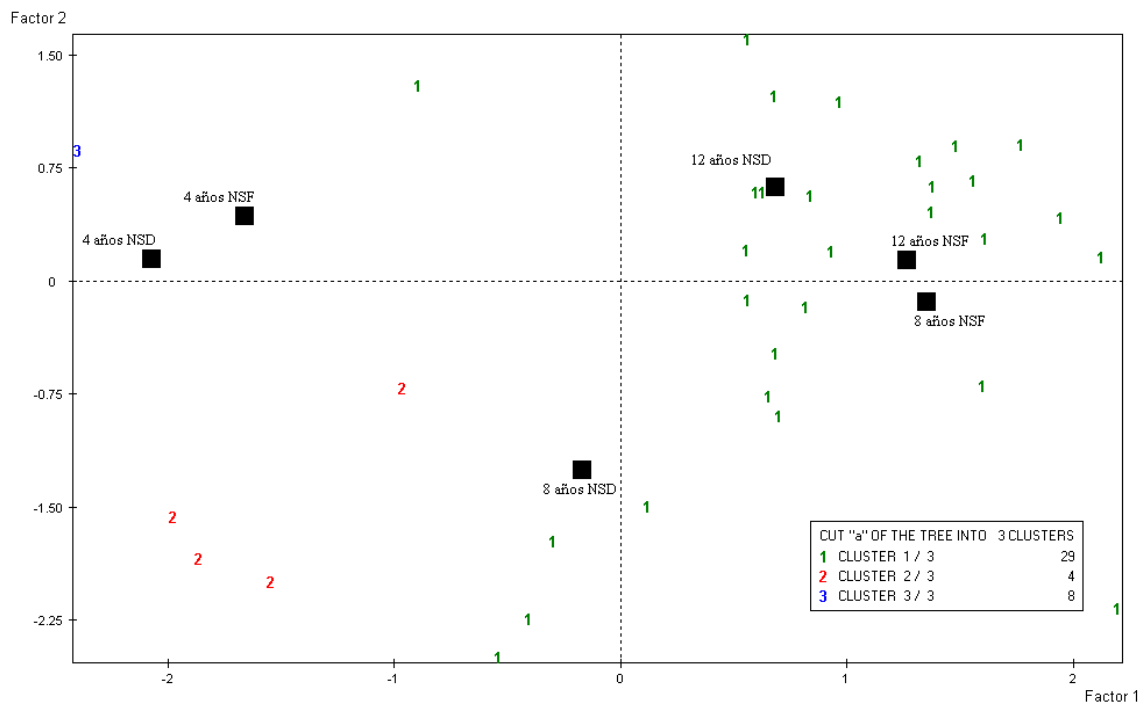
La clase 2 representó un grupo de díadas con un grado de coordinación social intermedio, caracterizado por la predominancia de una modalidad de Dominio-sumisión (DO). En relación a la interacción verbal, se destacaron los mensajes de pedido de tutoría o

explicación al compañero (RTPE), lo cual constituyó un dato coherente con un contexto relacional asimétrico mencionado.

La clase 3 estuvo conformada principalmente por díadas que se caracterizaron por un grado bajo de coordinación social, coincidente con una modalidad de ejecución disociativa (DI). A su vez, ningún código verbal aportó significativamente a la constitución de esta clase.

Finalmente, se realizó la proyección de los individuos en el espacio factorial, diferenciados según las clases identificadas, junto a las modalidades de la variable categórica ilustrativa. Esto permitió observar, en términos generales, qué tipo de díadas (según edad y NSE) tendían a integrar cada clase. En la figura 3.3 se representa gráficamente dicho estudio

**Figura 3.3.** Representación gráfica de las clases y de la variable categórica ilustrativa en el espacio factorial, en la tarea de construcción



Nota. Las díadas correspondientes a la clase 3 se encuentran ubicadas en la misma posición, lo que explica que sólo se observe un solo valor de 3 (azul) en la gráfica.

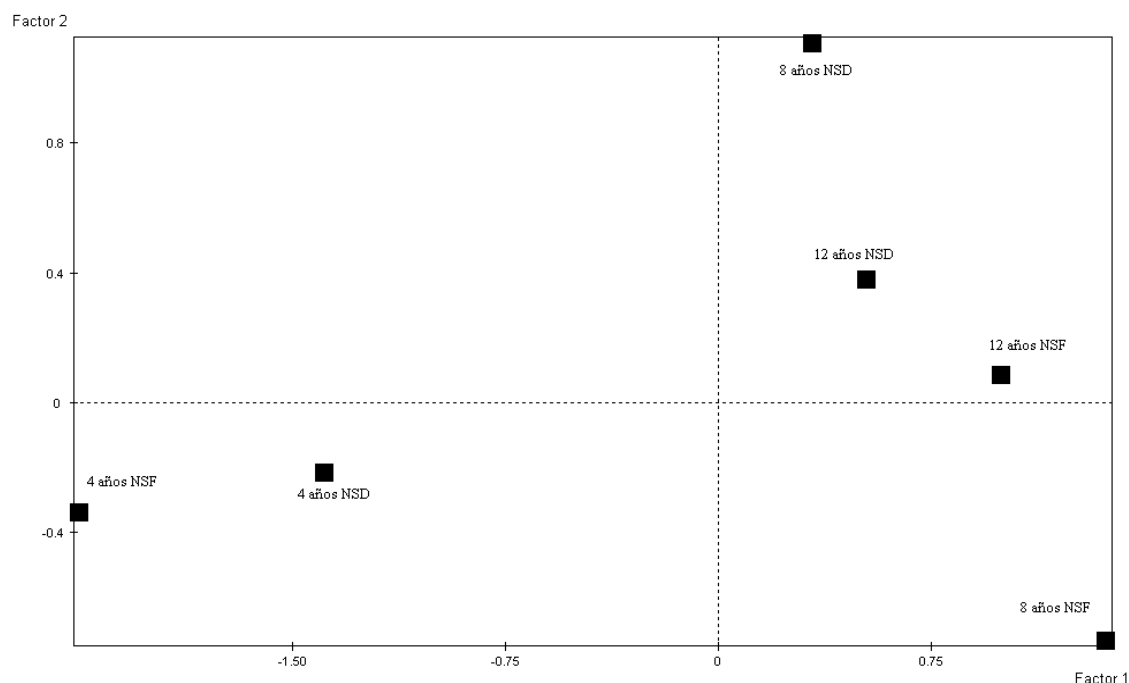
El gráfico sugirió una serie de asociaciones diferenciales entre las tres clases y los grupos etarios y sociales del estudio. La mayor parte de los individuos de la clase 1 (en

verde) presentaron cercanías con los grupos de 8 años de NSF, 12 años de NSD y 12 años de NSF. Las díadas de la clase 2 (en rojo) se localizaron en un espacio intermedio entre ambos grupos de 4 años y el grupo de 8 años de NSD. Finalmente, las díadas de la clase 3 (en azul) se posicionaron claramente en cercanías de las modalidades de 4 años, de ambos NSE.

### 3.4.2. Resultados del análisis multivariado en el dibujo libre

Tal como se anticipó más arriba, el análisis de esta tarea siguió un orden similar al efectuado anteriormente en la construcción con bloques. En primer lugar, se efectuó la proyección de la variable categórica ilustrativa sobre el plano factorial (ver figura 3.4).

**Figura 3.4.** Representación gráfica de la variable categórica ilustrativa en el plano factorial, en el dibujo libre



En función del eje 1 ambas modalidades socioeconómicas de 4 años se agruparon en el extremo izquierdo, mientras en el extremo derecho las modalidades de 8 y 12 años de ambos NSE se mostraron distribuidas equitativamente, sin presentar agrupamientos específicos. En función del eje 2 los extremos opuestos estuvieron ocupados por ambas modalidades de 8 años, agrupándose hacia la zona media las modalidades de 12 años de ambos NSE. Todo lo anterior estaría indicando, en comparación con la tarea de



construcción, que los grupos de 4 años, independientemente del NSE, continúan diferenciándose claramente de los de mayor edad, aunque las diferencias entre los grupos de 8 y 12 años de ambos NSE tienden a ser menos marcadas que en la tarea anterior de función predominantemente lógica. A continuación, en la tabla 3.8 se presentan los valores de distancia al centro de gravedad y de coordenadas, relativos a cada modalidad.

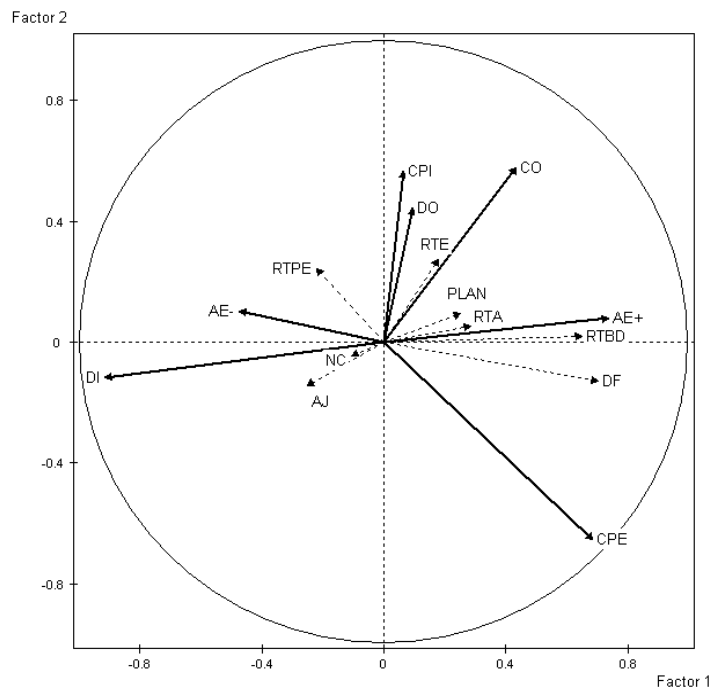
**Tabla 3.8**

*Distancias al centro de gravedad y coordenadas de las modalidades de la variable categórica ilustrativa, en el dibujo libre*

Modalidad	Distancia al centro de gravedad	Coordenadas	
		Eje 1	Eje 2
4 NSF	5,32837	-2,25	-0,34
4NSD	2,46840	-1,38	-0,22
8NSF	2,74144	1,37	-0,74
8NSD	2,59762	0,33	1,11
12NSF	1,21914	1,00	0,09
12NSD	1,25728	0,52	0,38

Posteriormente, se proyectaron las variables continuas activas y continuas ilustrativas (ver figura 3.5).

**Figura 3.5.** *Representación gráfica de las variables continuas activas e ilustrativas en el plano factorial, en el dibujo libre*



Perceptualmente, al igual que en la tarea de construcción, la categoría socio-comportamental Disociación (DI) continuó correlacionada negativamente respecto a otros códigos de mayor coordinación social, aunque en este caso, la intensidad más alta se mostró en relación a Cooperación explícita (CPe) y no respecto a Colaboración (CO) como había sucedido en la tarea anterior. A su vez, también se mantuvo una correlación negativa (direcciones inversas) entre Disociación (DI) y Conversación pertinente a la tarea sin manipulación (AE+). En otras palabras, esto podría sugerir que, mientras en la tarea de función predominantemente lógica (construcción con bloques) la principal relación inversa estuvo planteada por DI, por un lado, y CO/AE+, por el otro, en la tarea de función predominantemente expresiva (dibujo libre), dicha relación negativa se dio entre DI, por un lado, y CPe/AE+, por el otro. El resto de las correlaciones entre las variables activas fueron de baja intensidad. En la tabla 3.9 se presentan los valores de correlación correspondientes.

**Tabla 3.9**  
*Valores de correlación entre las variables activas, en el dibujo libre*

	DI	DO	CPI	CPE	CO	AE+	AE-
DI	1,00						
DO	-0,25	1,00					
CPI	-0,21	-0,04	1,00				
CPE	-0,67	-0,20	-0,22	1,00			
CO	-0,39	0,00	0,08	-0,10	1,00		
AE+	-0,53	0,03	-0,07	0,28	0,34	1,00	
AE-	0,23	-0,02	-0,13	-0,28	-0,03	-0,24	1,00

Finalmente, al igual que en la tarea de construcción, se procedió a efectuar el análisis de clasificación con el fin de combinar la información relativa a las variables con la propia de los individuos (díadas). Para el análisis de clasificación se propusieron de antemano tres *clusters* y sobre ese criterio cada díada formó parte de una agrupación específica según la similitud entre sus propias características y las correspondientes a las demás unidades. Los códigos que aportaron principalmente a la constitución de cada clase, junto a sus valores descriptivos, se presentan en la tabla 3.10

**Tabla 3.10**

*Descripción de las variables continuas que aportaron significativamente a la definición de los clusters, en el dibujo libre*

Clase	% de N	Variables continuas de mayor aporte a la clase	M de la clase	M general	Valor test
Clase 1 (n=17)	41,46%	CPE	0,70	0,34	5,73
		DF	0,72	0,46	2,97
		RTBD	1,69	1,05	2,62
		AE+	0,11	0,07	2,48
Clase 2 (n=14)	34,15%	DO	0,25	0,11	4,06
		CO	0,18	0,10	2,61
		CPI	0,14	0,06	2,58
		RTE	0,87	0,55	2,44
Clase 3 (n=10)	24,39%	DI	0,92	0,28	6,07

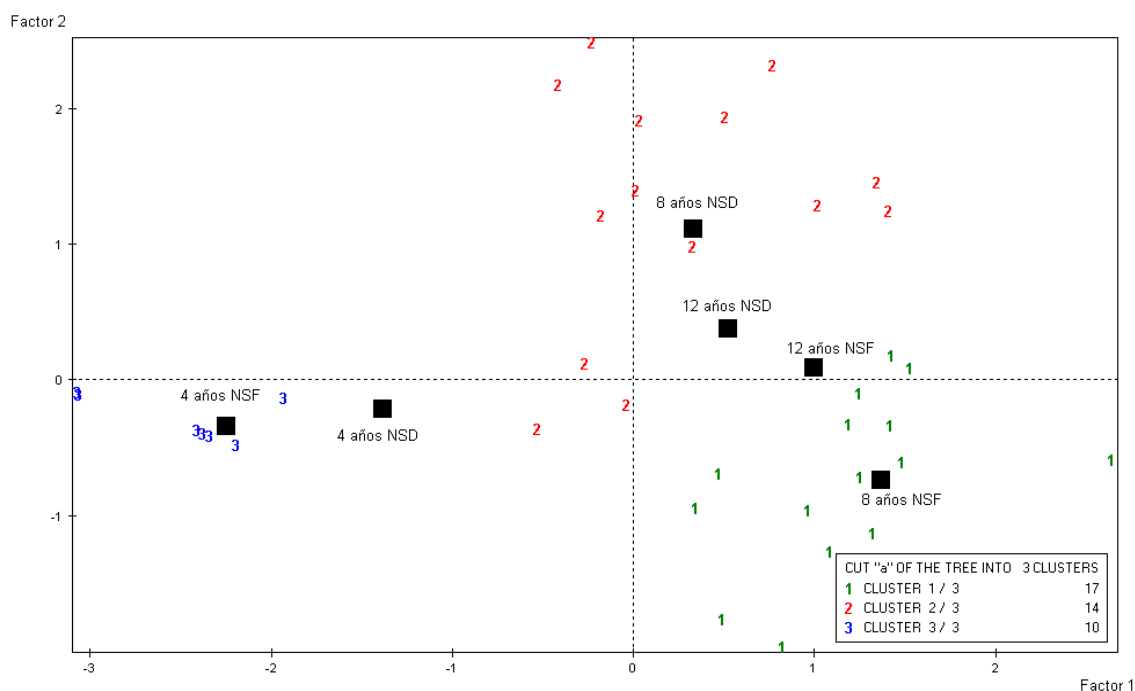
La clase 1 estuvo conformada por aquellas díadas que mostraron mayores niveles de coordinación en la realización de la tarea, aunque, a diferencia de la tarea de construcción con bloques, aquí la categoría socio-comportamental principal fue Cooperación Explícita (CPe), junto a los episodios de Conversación pertinente a la tarea sin manipulación (AE+). Los códigos verbales asociados fueron aquellos dirigidos directamente a la coordinación social con el otro: Búsqueda de decisión compartida (RTBD) y Distribución de funciones (DF).

La clase 2 se integró por otras categorías de comportamiento social de ejecución de diferente grado de coordinación social, en este caso, Colaboración (CO), Cooperación implícita (CPI) y Dominio-sumisión (DO). Nótese que en comparación con la tarea de construcción, en la cual se observaba claramente una identificación de cada clase con un nivel específico de coordinación social (Colaboración/Cooperación, Dominio-sumisión y Disociación, consideradas en una graduación), en esta clase 2, con excepción de CPe (típica de la clase 1), se combinaron modalidades de dos niveles diferentes. El código verbal característico de esta clase fue directiva dirigida al compañero con fines de resolución de un aspecto de la tarea.

La clase 3, al igual que en la tarea de construcción, estuvo constituida por díadas que se caracterizaron por sus niveles de disociación durante la actividad.

Como paso final de este análisis multivariado en relación al dibujo libre se proyectaron sobre el plano factorial los datos correspondientes a los individuos (díadas) distribuidos en las clases respectivas y los grupos diferenciados por nivel etario y NSE. La gráfica se presenta en la figura 3.6.

**Figura 3.6.** Representación gráfica de las clases y de las modalidades de la variable categórica ilustrativa en el espacio factorial, en el dibujo libre



El gráfico pareció sugerir que, en su mayoría, las díadas identificadas en la clase 1 (en color verde), caracterizadas por CPe, AE+, RTBD, DF, se aproximaron a las modalidades de 8 y 12 años de NSF. En cambio, las díadas de la clase 2 (en color rojo), caracterizadas principalmente por DO, CPi, CO, RTE, se encontraron más cercanas con los grupos de 8 y 12 años de NSD. A pesar de la distinción anterior, la diferenciación entre NSE en los grupos de 8 y 12 años no fue tan marcada como en la tarea de construcción. Finalmente, al igual que en la tarea de construcción, se mantuvo una clara asociación espacial entre la clase 3 (en color azul), caracterizada por DI, y las díadas de 4 años, de ambos NSE.

### 3.5. ANÁLISIS CUALITATIVO DEL PROCESO DE ARTICULACIÓN ENTRE VERBALIZACIÓN Y ACCIÓN MANIPULATORIA

#### 3.5.1. Tipos básicos de articulación entre verbalización y acción manipulatoria

Para la identificación de los tipos básicos de articulación entre verbalización y acción manipulatoria se utilizaron los dos indicadores empíricos que se describen *a posteriori*, de cuya combinación resultaron las categorías definitivas.

- Relación temporal entre verbalización y acción manipulatoria. Se reconocieron dos modalidades básicas: 1) coincidencia temporal entre los planos de verbalización y manipulación física, es decir, los participantes explicitan las diferentes estrategias cognitivas en el mismo momento en que ejecutan sus acciones sobre los materiales; 2) antelación temporal de la verbalización respecto a la acción manipulatoria, es decir, en primer lugar los participantes explicitan estrategias cognitivas y, posteriormente, ejecutan las acciones sobre los materiales según lo planificado.

- Contenido específico de la verbalización, en función de su relación con la resolución de la tarea y/o la regulación social de la actividad (distribución de roles). En este caso se reconocieron dos modalidades: 1) la conversación está orientada exclusivamente a la resolución de la tarea, sin referencia a la regulación social de la actividad; 2) la conversación está orientada a la resolución de la tarea y a la regulación social de la actividad.

A partir de la combinación de ambos criterios analíticos se construyeron cuatro categorías que resumieron los tipos básicos de articulación entre verbalización y acción manipulatoria identificados en el proceso colaborativo infantil<sup>4</sup>. Si bien dichas categorías ya han sido mencionadas y definidas en el capítulo 2 (Cfr. tabla 2.6, ubicada en punto 2.8.4 de la Tesis), las mismas son recordadas con el fin de facilitar al lector la comprensión actual de los resultados:

---

<sup>4</sup>Se descartó un escenario interactivo más rudimentario caracterizado por la predominancia de la manipulación física sin acompañamiento de verbalización. Esta omisión se debió a que el interés principal del análisis estuvo puesto en la relación regulatoria de la palabra explícita respecto de la acción y si ésta estaba referida a la realización de la tarea y/o a la regulación social de la actividad.

a) Coincidencia temporal entre el plano de la verbalización y el plano de manipulación física, con conversación orientada exclusivamente a la resolución de la tarea y sin referencia a la regulación social de la actividad (distribución de roles).

b) Coincidencia temporal entre el plano de la verbalización y el plano de la manipulación física, con conversación orientada a la resolución de la tarea y a la regulación social de la actividad (distribución de roles).

c) Antelación temporal del plano de la verbalización respecto al plano de la manipulación física, con conversación orientada exclusivamente a la resolución de la tarea y sin referencia a la regulación social de la actividad (distribución de roles).

d) Antelación temporal del plano de la verbalización respecto al plano de la manipulación física, con conversación orientada a la resolución de la tarea y a la regulación social de la actividad (distribución de roles).

El objetivo principal del análisis fue recuperar y describir ejemplos paradigmáticos de articulación entre verbalización y acción manipulatoria en relación a cada nivel etario (4, 8 y 12 años). A continuación, al interior de cada grupo etario, primero se presentan los datos relativos a la tarea de construcción con bloques y luego es el turno del dibujo libre.

### **3.5.2. Ejemplos paradigmáticos de articulación entre verbalización y acción manipulatoria en díadas de 4 años**

- ***En la tarea de construcción con bloques***

La categoría paradigmática de las díadas de 4 años de ambos NSE fue de coincidencia temporal entre verbalización y manipulación física, con conversación orientada exclusivamente a la resolución de la tarea y sin referencia a la regulación explícita de roles individuales (tipo a<sup>5</sup>). En algunas ocasiones, las verbalizaciones emitidas por los niños

---

<sup>5</sup> La denominación “tipo x” se utilizará para referirse de modo abreviado a cada uno de los tipos básicos de articulación entre verbalización y acción manipulatoria. La letra asignada es la utilizada anteriormente cuando se describieron las categorías correspondientes. Por ejemplo, en este caso, “tipo a” refiere al segmento de coincidencia temporal entre el plano de la verbalización y el plano de manipulación física, con conversación orientada exclusivamente a la resolución de la tarea y sin referencia a la regulación social de la actividad (distribución de roles).

estaban referidas a acciones ocurridas en el mismo momento o recientemente. Estos mensajes no parecían estar dirigidos al compañero con un fin comunicativo sino más bien con un fin autorreferencial, como si cada integrante relatase para sí mismo lo que estaba haciendo. Frecuentemente, este tipo de regulación cognitiva coincidió con momentos de disociación del proceso de interacción, lo que sería coherente, justamente, con el carácter paralelo de los mensajes emitidos por cada participante. En general, cada niño trabajaba en una producción individual y disociada respecto a la de su compañero y las intervenciones orales estaban orientadas a explicitar las acciones que cada uno realizaba en un momento dado, sin la aparente intención de generar un consenso social ni construir una solución compartida. En los fragmentos 1 y 2 se ejemplifica este tipo de situación.

**Fragmento 1.** T. y A. (díada de 4 años, NSF, tarea de construcción)

(Ambos niños construyen, cada uno por su lado, producciones disociadas entre sí sin observar las acciones del compañero).

- 14<sup>6</sup> A. *Yo estoy terminando el techo.*  
 15 T. *Yo estoy haciendo la casa.*  
 16 A. *Ahí lo hice al techo.*  
 (Continúa la tarea).

**Fragmento 2.** M. y Y. (díada de 4 años, NSD, tarea de construcción)

(Cada niña se encuentra construyendo una torre de bloques por separado. Y. toma un bloque amarillo y lo encastra).

- 8 Y. *Yo pongo este...* (dice esto mientras coloca el bloque. Luego repite esa acción en silencio).  
 (M. toma otro bloque y lo encastra).  
 9 M. *Agarro este otro...* (dice esto mientras lo coloca).  
 (Toma otro bloque y lo coloca).  
 10 Y. *Y pongo este...*  
 (Continúa la tarea).

También se registraron otras situaciones en las que los niños presentaron relatos verbales orientados a una acción inmediatamente posterior desde un punto de vista temporal y no referidos a una acción ya pasada u ocurrida en el mismo momento. Esto supuso un nivel de regulación un poco más complejo que el citado anteriormente puesto que la verbalización estaba dirigida a anticipar una acción futura, aunque sea muy inmediatamente. Si bien, en general, esta categoría se observó en momentos de disociación, predominantes a esta edad, también se registraron episodios de dominio-sumisión con

<sup>6</sup> Turno conversacional. En cada fragmento se incluye la numeración de cada turno conversacional en la grilla de transcripción original. Esta aclaración se aplica a todos los fragmentos narrativos que se presentan en el capítulo.

presencia de este tipo de articulación entre acción y palabra. En el ejemplo que se presenta a continuación (fragmento 3) se observan verbalizaciones relativas a la resolución de aspectos inmediatos temporalmente donde uno de los niños (F.) lidera la operación cognitiva y su compañero (B.) presenta una actitud más pasiva frente a los requisitos planteados por la tarea.

**Fragmento 3.** F. y B. (díada de 4 años, NSF, tarea de construcción)

- (Apenas el investigador termina de explicar la consigna, F. toma bloques verdes por su cuenta y comienza a construir el piso de la casa, sin consultar con su compañero).
- 1 F. *Yo ya lo estoy haciendo.*  
(Detecta que B. sólo observa pasivamente la situación e incentiva su participación).
  - 2 Inv.<sup>7</sup> *A ver B., ayudá a F. para armar entre los dos la casa.*  
(F. une el piso y luego coloca un bloque amarillo para dar inicio a la pared. B. le alcanza otro bloque del mismo color, el cual toma F. y lo encastra).
  - 3 F. *(Mientras trabaja) Hay que engancharlo con esto* (une bloques por la mitad).  
(B., si bien no habla, intenta presionar el mismo bloque para que encastre correctamente, acompañando la acción de su compañero).  
(F. agrega otro bloque a la pared y el investigador se dirige nuevamente a B.).
  - 4 Inv. *A ver B., cómo ayudas a F...* (F. atiende a esta solicitud e intenta agregar un nuevo bloque a la pared. Se comienza a definir una modalidad de interacción, donde F. es quien encastra los bloques según su propio criterio y B. se los va alcanzando).
  - 5 F. *Dale, porque sino lo voy a hacer yo solo.*  
(Toma uno de los bloques rojos, los cuales fueron propuestos para realizar el techo y dice).
  - 6 B. *¿Qué vamos a hacer con estos?*
  - 7 F. *Sino seguimos con estos cuadraditos...* (bloques amarillos más pequeños; los encastra continuando la pared).
  - 8 B. *¿Eh?*
  - 9 F. *¿Ves que así se puede hacer?* (usar bloques amarillos más pequeños como alternativa a los bloques rojos. Continúa trabajando).
  - 10 F. *Dame ese...* (toma otro bloque amarillo y lo encastra. B. observa. Si bien B. forma parte de la situación colectiva, quien toma la iniciativa es F.)
  - 11 B. (Observa los materiales) *¿Qué más?*
  - 12 F. *El techo* (dice esto mientras construye).
  - 13 B. *¿El techo?*
  - 14 F. *El techo es así...* (toma bloque rojo y lo encastra sobre la pared amarilla).
  - 15 B. (Toma otro bloque rojo y se lo da a F., para construir el techo) *Tomá...*  
(Transcurren 15 segundos en silencio, donde F. intenta encastrar un par de bloques, mientras B. observa).

Como dato atípico observado en relación a los segmentos de coincidencia temporal entre los planos de la verbalización centrada únicamente en la resolución de la tarea y la manipulación física, caben mencionar algunos casos muy específicos donde dicho proceso se observó en escenarios de mayor coordinación social, específicamente, de tipo colaborativo y/o cooperativo. Éstos representaron episodios atípicos dentro de la franja

<sup>7</sup> Inv.: expresión abreviada de “Investigador”.



etaria de 4 años ya que la modalidad social predominante era principalmente de disociación, y de dominio-sumisión, en menor medida, como ya se ha dicho. A continuación se presenta el fragmento 4, correspondiente a la díada de M. y A., en el cual se registra cómo ambas niñas van aportando ideas orientadas a un mismo fin colectivo, aunque, a diferencia de los niños de mayor edad (como se mostrará más adelante), sin basarse en la búsqueda previa de una definición consensuada de estrategias, sino cada una aportando soluciones propuestas unilateralmente en un contexto de participación relativamente equitativo.

**Fragmento 4.** M. y A. (díada de 4 años, NSF, tarea de construcción)

- (Entre ambas participantes están intentando resolver una parte de la tarea que les resulta dificultosa).
- 54 A. *No nos salió....* (ambas detienen la acción y ríen).
- 55 A. (Intenta nuevamente) *Mirá M., hay que hacer así...* (reacomoda los bloques mientras M. observa). *Hay que poner rojo, ¿no ves que está así...igual?* (señala el modelo de referencia). *Porque sino no va a alcanzar.*  
(Si bien la idea general de A. es correcta, colocó los bloques en forma perpendicular a cómo deberían ir correctamente. M. detecta esto y corrige).
- 56 M. *Va al revés esto...* (ambas trabajan colaborativamente).
- 57 A. *Esto (bloque de ladrillos) ahora va acá...* (lo coloca sobre un bloque insertado por M. anteriormente) *y esto va acá...* (coloca otro bloque).
- 58 M. *Esto puede ir más adelante* (corrige la acción de su compañera).  
(A. observa lo construido y lo compara con el modelo).
- 59 A. *Nos faltaron bloques...* (observa el modelo)... *lo que está igual es esto...* (señala piso y pared).
- 60 M. *Y esto también...* (piso).  
(A. no parece convencida de cómo salió la construcción y prueba una modificación).
- 61 A. *A ver, vamos a armar de vuelta al techo* (desarma nuevamente, M. la observa).  
(Transcurren unos segundos donde A. observa el modelo y lo analiza, M. intenta colocar algunos bloques)
- 62 M. *Ah, ya entiendo...pará...* (ambas observan la construcción).
- 63 A. *No, esto no va... tiene que ir uno más corto* (rearma).
- 64 M. *Este tampoco va* (quita otro bloque).
- 65 A. *No, pero mirá...* (el modelo)... *¿no ves que tiene que ir así?* (M. le da el bloque a A., quien lo coloca según lo sugerido).
- 66 A. *Mirá, este va acá y este va acá* (inserta bloques). *Y así quedan bien...*  
(M. observa).  
(A. nota que hay un error en lo construido porque sobra una parte de un ladrillo en el extremo de la casa).
- 67 A. *O sino lo podes poner en algún otro lugar, debajo de estos...*
- 68 M. *También lo podemos poner acá...* (como marco de la puerta, lo inserta).
- 69 A. *Sí* (continúan trabajando en silencio).

Si bien la categoría prototípica de articulación de las díadas de 4 años de ambos NSE, en la tarea de construcción, fue de coincidencia temporal entre palabra y acción con conversación orientada hacia la resolución de la tarea (tipo a), se observaron dos episodios muy breves relativos a otros tipos básicos de articulación entre verbalización y

manipulación. Aunque los mismos fueron muy acotados serán presentados con el fin de destacar su carácter de atipicidad en esta edad.

Por un lado, en la díada de R. y M. (fragmento 5) se observa un breve episodio de coincidencia entre verbalización y acción, pero incorporando a la conversación la regulación de aspectos sociales de la actividad (tipo b). La idiosincrasia de este fragmento, registrado al inicio de la actividad, no sólo se debe a que está orientado a la distribución de funciones sino, además, al hecho de que una integrante de la díada incluye momentáneamente al propio investigador como co-realizador de la tarea.

**Fragmento 5.** R. y M. (díada de 4 años, NSF, tarea de construcción)

- (Mientras el investigador les explica la consigna, ambas participantes parecen impacientes por comenzar a construir, ya que intentan tomar y manipular los bloques sin conocer claramente el objetivo de la tarea. Apenas finaliza la consigna, M. toma la palabra rápidamente).
- 1 M. *Yo voy a hacer la pared...* (toma un bloque amarillo y comienza a trabajar. No consulta con su compañera, sino que simplemente se lo dice al investigador).
  - 2 R. *Yo el techo...* (toma un bloque rojo y comienza a trabajar).  
(Pero a los segundos de comenzada la tarea, M. dice)
  - 3 M. *Yo quiero dibujar...* (detiene la ejecución de la tarea, observa la sala, sin levantarse de la mesa, buscando los materiales de dibujo).
  - 4 Inv. *Después dibujamos. Ahora hacemos la casa y después vamos a dibujar. ¿Querés?* (M. asiente con la cabeza y vuelve a la tarea de construcción).  
(Como el investigador observa que M. se encuentra un tanto dispersa, interviene y vuelve a definir el contexto de regulación social anterior).
  - 5 Inv. *Bueno, entonces dijimos que M. va a hacer la pared y R. el techo...*
  - 6 M. *Y vos (al investigador) vas a hacer el piso.*
  - 7 Inv. *¿Querés que yo haga el piso?*
  - 8 M. *Sí.*
  - 9 Inv. *Bueno, yo hago el piso* (toma bloques verdes y lo construye).
  - 10 R. *Yo hago el techo como puedo...* (observa el modelo para reproducirlo de la mejor manera posible).  
(Continúa la actividad).

Por otro lado, la díada de M. y A. también constituyó un caso atípico porque fue el único grupo de 4 años que mostró algún momento de verbalización previa a la manipulación, orientada a la resolución de la tarea (tipo c). El fragmento 6 muestra que las participantes detienen momentáneamente la ejecución de la tarea para revisar la manera en que habían armado la construcción hasta ese momento y efectuar las correcciones pertinentes. La interrupción momentánea de la acción sobre los materiales permite al grupo efectuar, por breve que sea, un proceso metacognitivo con el fin de reevaluar el curso de acción y continuar con la actividad.

**Fragmento 6.** M. y A. (díada de 4 años, NSF, tarea de construcción)

- (Ya han construido gran parte de la casa, bajo una modalidad colaborativa. Detienen la manipulación colectiva sobre los materiales y conversan. A. observa que la puerta construida es mucho más pequeña que la del modelo de referencia y se lo transmite a M.).
- 78 A. *M., mirá...* (señala la puerta).
- 79 M. *A ver...* (toma ambas construcciones y las observa).
- 80 A. *Las diferencias...porque éste tiene dos* (encastres, refiere a la puerta construida) *y éste tiene cuatro* (encastres, refiere a la puerta del modelo). *Tiene dos y cuatro...* (señala ambas).
- 81 M. (M. también marca otra diferencia entre modelo y casa). *Y acá dos* (encastres, refiere a uno de los bordes laterales del piso), *y acá seis* (encastres, refiere a uno de los bordes laterales del piso).
- 82 A. *Bueno, entonces tenemos que cambiar esto...* (A. quita uno de los bloques para corregir).
- 83 M. *Lo adiviné sin contar...* (refiere a que dedujo la cantidad de encastrés, sin contarlos uno por uno. Retoman la manipulación sobre los materiales).

• **En el dibujo libre**

En el dibujo libre, al igual que en la tarea de construcción, el tipo de articulación paradigmático a los 4 años de edad fue de coincidencia temporal entre verbalización y acción manipulativa, con conversaciones orientadas hacia la resolución de la tarea (tipo a). También se observaron fragmentos con un nivel rudimentario de relato verbal en relación a acciones ocurridas en un momento previo o simultáneamente al registro lingüístico, sin fines auténticamente comunicativos sino relacionados a la propia perspectiva y actividad. Uno de los ejemplos más claros vinculados a estas verbalizaciones autorreferenciales se observó en situaciones en las que cada niño decidía por su propia cuenta realizar un dibujo individual diferente al del compañero y, mientras graficaba, iba relatando las acciones efectuadas al respecto. A continuación se presentan dos ejemplos ilustrativos, cada uno referido a un NSE (fragmentos 7 y 8).

**Fragmento 7.** L. y J. (díada de 4 años, NSF, dibujo libre)

- 27 J. (Explicita lo que va haciendo) *Voy a hacer así...* (dibuja).
- 28 L. (Explicita de manera similar que su compañero) *Le voy a hacer la cabeza...* (dibuja).
- 29 J. *Yo voy a hacer un dinosaurio* (cambia de idea sin consultar ni avisar al compañero).
- 30 J. (Mientras dibuja) *Así son los dinosaurios...* (dibuja).  
(Continúa la actividad)

**Fragmento 8.** M. y Y. (díada de 4 años, NSD, dibujo libre)

- 37 Y. (Dice al investigador) *Yo le voy a dibujar la parte de...* (inaudible).
- 38 M. (Interrumpe) *¿Y el sol? No llegué a pintar el sol* (ambas siguen dibujando).
- 39 Y. (Se dirige a M.) *Mirá, yo estoy dibujando el sol...* (M. también lo está dibujando).
- 40 M. *No me sale muy bien...* (mientras lo dibuja). *Mirá el solcito...* (que está dibujando. Y detiene el dibujo y lo mira. Ambas ríen).

- 41 Y. *Ya sé... ¿si hacés con este?* (toma una lápiz amarillo). *Así...* (pinta, pero M. no detiene su dibujo para observar lo que sugiere su compañera).
- 42 Y. (Mientras dibuja el sol) *Perfecto...* (cómo está quedando).
- 43 M. (Le dice a Y.) *Mirá el sol...* (cada una, especialmente M., insiste en mostrar la propia producción, en resaltar el punto de vista propio, más que buscar una integración colectiva).
- 44 M. (Y. no observa y M. insiste) *Mirá...*
- 45 M. (Ante la indiferencia momentánea de Y., M. observa lo que hace su compañera).  
*¿Qué estás haciendo?*
- 46 Y. *Un sol...*
- 47 M. *Acá te falta un poquito* (señala el sol dibujado por Y.).
- 48 Y. *Sí...* (continúa dibujando. M. también retorna a su dibujo).
- 49 Y. (Mientras dibuja) *Yo hice el sol y acá el leoncito...*
- 50 M. (Ríe ante lo dicho por Y.) *Buenito...*
- 51 M. *Mirá...* (muestra a Y. lo dibujado, ésta observa y regresa a su producción individual).
- 52 Y. *Listo, ya está el sol* (que dibujó ella misma).

Por otra parte, también se registraron episodios de coincidencia temporal entre verbalización y manipulación en los cuales se explicitaban acciones a implementarse inmediatamente. De manera similar a los dos fragmentos anteriores la explicitación de dichas acciones estuvieron referidas a la propia actividad y no en función de un fin colectivo. En el fragmento 9 se observa cómo cada niño verbaliza aquello que va a dibujar pero sin prestar atención a lo que propone su compañero ni postergando su propia idea en función de un logro colectivo.

**Fragmento 9.** T. y A. (díada de 4 años, NSF, dibujo libre)

- (Mientras el investigador explica la consigna, T. se anticipa y propone individualmente lo que quiere dibujar por su cuenta).
- 1 T. *Yo voy a dibujar una casa...*
  - 2 Inv. *Tienen que tratar de dibujar una misma cosa, entre los dos, trabajando en equipo.*
  - 3 T. *Yo estoy haciendo la casa....la pared...* (insiste en la intención individual. A. no interviene y observa).
  - 4 A. *Y yo... ¿sabes qué voy a hacer?* (al investigador). *Un árbol...*
  - 5 A. *Con éste...* (toma lápiz negro y comienza a dibujar. Ambos dibujan disociadamente).
  - 6 T. (T. estornuda) *Estornudo... Yo estornudé y cuando babeé acá* (sobre la hoja) *lo limpié con mi bazo...* (todo esto mientras ambos dibujan).
  - 7 A. (Mientras dibuja el árbol dice al investigador) *Estas son las ramas...*
  - 8 T. *Esta es la casa...* (señala su dibujo al investigador)... *y la persona...* (siguen dibujando).
  - 9 T. (Al investigador) *Hice la persona...*

En general, en el dibujo libre, la modalidad paradigmática de articulación entre palabra y acción se observó en situaciones sociales de disociación. Sin embargo, de modo atípico, la coincidencia temporal entre acción manipulativa y verbalización relativa exclusivamente a la resolución de la tarea también se registró en escenarios de mayor coordinación social. Esto se ejemplifica en el fragmento 10 correspondiente a la díada de M. y A., la cual ya en la otra tarea también había mostrado características excepcionales

con respecto a los niños de su clase. Nótese que al principio del pasaje M. trata de construir un consenso acerca de cómo continuar el dibujo. A. accede a esa propuesta y, entre ambas, comienzan a considerar los colores disponibles para llevarla a cabo.

**Fragmento 10.** M. y A. (díada de 4 años, NSF, dibujo libre)

- 58 M. *¿Qué tal si después hacemos un sol de Newell's y Central?*  
 59 A. *Sí, dale.*  
 60 A. *Justo, tenemos los colores, negro y rojo.*  
 61 M. *Sí, también tenemos amarillo y azul.*  
 62 A. *O sino tenemos negro. El que quiera podemos hacer.*  
 63 M. *No, porque sino es cualquier cosa.*  
 (Entre las dos miran los colores disponibles en la caja para dibujar los escudos de sus clubes. M.  
 64 M. dice) *Negro, rojo, azul, amarillo...* (toma los cuatro colores y los reserva).

Episodios similares al anterior también fueron observados en 2 díadas de 4 años de NSD, aunque los mismos fueron más breves en extensión. A continuación, se presenta el fragmento 11 correspondiente a la díada de T. y O., en el cual también se puede apreciar cómo uno de los participantes (O.) consulta a su compañero (T.) en relación a cómo graficar las partes de un conejo, animal que habían decidido dibujar inicialmente.

**Fragmento 11.** T. y O. (díada de 4 años, NSD, dibujo libre)

- (Entre los dos están dibujando un conejo. O. es quien dibuja y ambos van proponiendo ideas para el gráfico).  
 21 O. (Consulta a T.) *¿Acá le hago la pata?*  
 22 T. *Sí*  
 (O. actúa según lo sugerido, mientras T. observa. Luego, T. toma el lápiz y agrega un detalle, mientras O. observa).  
 23 O. (T. finalizó el trazo. O. le pregunta) *¿Y ahora? ¿Le hago la ... (inaudible)?*  
 24 T. *Sí, acá...* (señala dibujo. O. dibuja según lo acordado y T. observa atento. Luego T. agrega un detalle y observa al investigador en aparente búsqueda de una evaluación por parte del mismo).

Por último, se registraron 2 momentos atípicos dentro de las díadas de 4 años de ambos NSE. En primer lugar, la díada de M. y A. presentó un breve episodio de coincidencia entre acción y palabra, en el cual no sólo se refería a la resolución de la tarea sino también a la asunción de funciones específicas dentro de la actividad (tipo b). En el fragmento 12 se observa que, a pesar de la presencia de regulación social de la tarea, la misma es de carácter muy rudimentario ya que los roles son asumidos sin demasiada consulta al compañero.

**Fragmento 12.** M. y A. (díada de 4 años, NSF, dibujo libre)

- 16 Inv. *¿Qué más le pueden hacer a la casa?*  
 17 M. *El sol* (dibuja sin consultar a A., quien continúa dibujando una casa).

- 18 A. *Yo mientras le voy haciendo otra ventana (a la casa).*
- 19 Inv. *Bueno.*
- 20 M. *Yo voy a hacer el cielo (comienza a dibujarlo y estira los brazos, obstaculizando a M. el dibujo. Esta detiene su dibujo por unos segundos y observa).*
- 21 A. *(Propone a M.) Yo voy haciendo el sol...*
- 22 M. *(M. busca colores para el cielo) Lo voy a ser de color celeste.*
- 23 M. *(A. comienza a hacer el sol y M. ahora lo nota) No, acá está el sol (ya dibujado por M.) Después lo pintamos de amarillo.*
- 24 A. *Ah, bueno.*
- 25 M. *Y también le pintamos las líneas chiquitas (rayos).*
- 26 A. *Y sí.*

En segundo lugar, también vale destacar un fragmento atípico en relación a las díadas de 4 años correspondiente a la verbalización previa a la ejecución orientada a la resolución de la tarea y a la distribución de funciones (tipo d). La díada de D. y E. de NSD (ver fragmento 13) fue el único caso de 4 años que al inicio de la tarea no comenzó directamente manipulando materiales, sino que ambas niñas trataron de pensar qué dibujar y cómo hacerlo, para luego desarrollar las acciones correspondientes dividiendo funciones. Aunque el nivel de intercambio verbal es rudimentario y se observa la intervención del investigador, sendos datos acordes a las características evolutivas de esa edad, este fragmento remite a un tipo de articulación completamente excepcional en este nivel etario.

**Fragmento 13.** D. y E. (díada de 4 años, NSD, dibujo libre)

- (Las niñas estuvieron varios minutos sin poder decidir qué dibujar, incluso a pesar de la incentivación del investigador. Finalmente, surge una propuesta inicial por parte de E., quien pregunta a D.).
- 2 E. *¿Vos sabes hacer una Kitty? (señala su buzo, donde tiene dibujada esa caricatura de dibujos animados. D. responde con algo de timidez, aparentemente en forma negativa ante la propuesta de E. Quedan en silencio nuevamente).*
  - 3 Inv. *D., ¿vos querés hacer una Kitty?*
  - 4 D. *Sí.*
  - 5 Inv. *¿Sí? ¿O querés hacer otra cosa? ¿Qué te gustaría hacer?*
  - 6 E. *(Interviene E.) Yo hago el conejito (señala el buzo) y vos hacé la Kitty... (señala su buzo).*
  - 7 D. *Sí.*
  - 8 Inv. *Muy buena idea. ¿Cómo es entonces...? E. hace el conejito...*
  - 9 E. *Sí.*
  - 10 Inv. *...y D. hace la Kitty (D. asiente). Bueno, a ver cómo les sale... (Cada una toma una cerita y comienzan a dibujar).*
  - 11 E. *(Mientras trabajan, E. dice) Yo le hago una cabecita... (a la caricatura)...vos hacé la cabecita a Kitty (a D., quien no responde).*

### 3.5.3. Ejemplos paradigmáticos de articulación entre verbalización y acción manipulatoria en díadas de 8 años

En relación al proceso de articulación entre verbalización y acción manipulatoria, las díadas de 8 años se distinguieron claramente de las díadas de 4 años en la presencia de una mayor variedad de tipos básicos de regulación, registrados tanto en la tarea de construcción como en el dibujo libre. En otras palabras, a esta edad los niños dispondrían de un repertorio más amplio en la manera de regular cognitivamente sus acciones.

Junto a lo anterior, otro rasgo distintivo del grupo etario de 8 años respecto a los niños de menor edad refirió a la detección de aspectos diferenciales en función del NSE, algo que no se había registrado a los 4 años. Por un lado, las dos categorías relativas a la coincidencia temporal entre manipulación física y verbalización (tipos a y b) se registraron prototípicamente en ambos NSE y en ambas tareas. Por otro lado, las dos categorías de antelación temporal de la verbalización respecto a la manipulación física (tipos c y d) sólo representaron situaciones prototípicas cuando se trató del NSF, no siendo así en las díadas de NSD. La única excepción a lo anterior estuvo dada en el dibujo libre, en relación al segmento destinado exclusivamente a la resolución de la tarea en ausencia de acción (tipo c), el que se observó característicamente en ambos NSE.

- ***En la tarea de construcción con bloques***

En las díadas de 8 años de ambos NSE los episodios de coincidencia temporal entre manipulación física y verbalización orientada a la resolución de la tarea (tipo a) ocurrieron típicamente en escenarios de mayor coordinación social, es decir, cooperación y/o colaboración, en comparación con las díadas de 4 años. En éste último caso, dichos tipos básicos de regulación se observaron principalmente en escenarios interactivos de disociación (de menor coordinación social). A continuación se presentan dos ejemplos ilustrativos.

En el primer caso (M. y S.), correspondiente a una díada de 8 años de NSF, el fragmento que se presenta (ver fragmento 14) había sido precedido por un período de 30 segundos aproximadamente en el que cada niña construyó una torre individual, para luego

integrarla en una producción común con la de la compañera y, de esa manera, lograr armar la primer pared de la casa. El pasaje que se presenta ilustra el momento posterior en el que intentan ensamblar por primera vez ambas producciones individuales. Lo interesante de este fragmento es que cuando las niñas comparan las alturas de las torres detectan que no son equivalentes, lo cual plantea a la díada un desafío de resolución que se intenta resolver colectivamente. Para ello, entre las dos van agregando y quitando diferentes bloques para lograr la equiparación entre ambas columnas y, al mismo tiempo, van explicitando posibles estrategias para lograr el objetivo, aunque en ningún momento detienen la acción para reflexionar sobre nuevas alternativas de ejecución. Finalmente, luego de varios intentos, logran su cometido y continúan con la tarea.

**Fragmento 14.** M. y S. (díada de 8 años, NSF, tarea de construcción)

- (Desde hace aproximadamente 30 segundos, cada una de las niñas está formando columnas individuales para luego integrarlas en una construcción común. Durante la tarea individual, cada una observa alternadamente el trabajo de su compañera, como en una suerte de coordinación visual sin mediación verbal. Luego de ese lapso mencionado, cada una acerca su torre a la de su compañera y entre las dos comparan las alturas tratando de que sean similares entre sí.).
- 3 S. *Un poquito más, nos falta una más.*
  - 4 M. *Sí.*  
(S. agrega un bloque y vuelve a comparar las alturas de las torres, mientras que M. aún no lo colocó).
  - 5 S. *Ahora hay que ponerle uno más* (S. encastra nuevos ladrillos y comparan nuevamente las alturas de las dos torres construidas).
  - 6 S. *¡Ay! ¿Cómo es...?* (no coinciden las alturas).
  - 7 M. *Será porque yo puse un chiquitito acá* (se refiere a un ladrillo, piensa).
  - 8 S. *Ah, claro, esperá que le pongo uno de esos* (encastra).
  - 9 S. *Sigamos poniendo...* (ambas siguen encastrando bloques).
  - 10 S. *Hacemos 1,2,3,4,5,6,7,8 ladrillitos* (cuenta altura de la columna y ambas comparan nuevamente las alturas de las torres).
  - 11 M. *Ponele uno más* (S. actúa según lo indicado).
  - 12 S. *¿A ver ahí...?* (comparan nuevamente).
  - 13 M. *Éste sacale...ah no, si le sacamos ese va a quedar igual* (la diferencia entre ambas columnas es de medio bloque. Si quitan un bloque completo la diferencia se mantendrá. M. detecta ese problema).
  - 14 S. *A ver...yo te diría que le saques este de abajo* (quita bloque).
  - 15 M. *Uh, para que le sacamos esto...* (quita otro bloque y comparan nuevamente las alturas de las torres).
  - 16 M. *¡“Sali Vale”!* (expresión de la serie televisiva mexicana “El Chavo del Ocho”, que alude a que lograron el objetivo de igualar las alturas).
  - 17 S. *Que bien que quedaron...*

En el segundo ejemplo (L. y M.), correspondiente a una díada de 8 años de NSD, la escena (ver fragmento 15) también transcurre en los primeros momentos de la actividad y cada integrante está construyendo una columna de bloques para luego ensamblarla (cooperación). A diferencia del fragmento anterior que transcurre mientras se tratan de



ensamblar las producciones construidas previamente de manera individual, aquí se observa el momento inicial donde cada una construye su parte de la casa. Mientras desarrollan dicha actividad van observando y planificando futuras acciones para la construcción general de la casa. L. sugiere una posible superficie para el modelo y M. complementa el aporte de su compañera proponiendo hacerlo mediante la construcción de nuevas columnas. A partir de allí se observa cómo cada una va aportando una nueva idea a la estrategia grupal de resolución de la tarea.

**Fragmento 15.** L. y M. (diada de 8 años, NSD, tarea de construcción)

- 7 L. *¿Y ahora cómo hacemos...? Ah, sí... vamos haciendo todo así...* (señala la forma de la casa).
- 8 M. *Otras (columnas) más de negro...*  
(Ambas buscan nuevos bloques para construir columnas).
- 9 L. *Pero podemos hacerlo en otro color también.*
- 10 M. *Lo hacemos así, es lo mismo.*  
(Encastran algunos bloques más y M. explica la proyección de la casa señalando con sus manos).
- 11 M. *Y después hacemos hasta acá (señala) y hasta acá (señala).*
- 12 L. *Sí, le hacemos para acá... (también señala la superficie)... un cuadrado así... (señala).*
- 13 L. *¿Y el techo cómo lo hacemos?*
- 14 M. *Es re fácil el techo...* (continúa trabajando con los bloques).
- 15 L. *¿Y esto? (señala una ventana, como preguntándose cómo colocarla).*
- 16 M. *Eso después lo ponemos...*
- 17 L. *Abrimos así y lo ponemos así...*  
(Toma la ventana y alterna el lugar de las columnas como probando posibles espacios para colocar la ventana. M. presta atención).
- 18 L. *Y le podemos poner unos ladrillitos... (por los costados).*  
(M. toma ese mismo material e intenta también colocarlo. Luego toman la puerta y prueban).
- 19 L. (L. intenta nuevamente) *Le ponemos así, mirá...* (entre las dos analizan como colocar la puerta y ventana. Para ello alternan entre diferentes pruebas y la observación de posibles resultados, como en una suerte de ensayo-error en un marco de colaboración. Una vez que analizaron cómo se podría proceder, dejan pendiente la resolución de esa parte y retoman la construcción de la pared).

También se observaron episodios correspondientes al tipo a de carácter atípico en esta franja etaria, puesto que ocurrieron bajo modalidades socio-interactivas de menor coordinación (disociación y/ dominio-sumisión), relativamente escasas en esta edad en comparación con los niños de 4 años. Se presentan tres ejemplos al respecto.

El primer caso (I. y G., fragmento 16) refiere a un episodio de verbalización coincidente con la acción, en el cual sólo uno de los sujetos (I.) emite mensajes relativos a la resolución de la tarea, mientras que su compañero (G.) se encuentra disociado de la actividad. El fragmento corresponde a un momento bastante avanzado en el desarrollo temporal de la actividad. Hasta ese punto, y desde el inicio de la tarea, I. había tratado de imponer su propia perspectiva para resolver el problema, lo cual había generado que G.

progresivamente fuese teniendo menos participación en las decisiones centrales (si bien este aspecto no se registra en el fragmento resulta clave mencionarlo para la comprensión del episodio). Finalmente, dicho proceso derivó en el fragmento que aquí se observa, en el cual I. trabaja en la construcción de una casa mientras que G. se muestra indiferente a la acción de su compañero. I. comunica ideas a G. pero éste no muestra una actitud recíproca (no responde verbalmente, ni dirige su mirada hacia la acción de I.). Esta escena se completa claramente cuando, al final del pasaje, G. manifiesta “no tener idea” de qué es lo que está haciendo, en referencia a una completa disociación respecto al objetivo grupal de la tarea. El proceso de regulación es completamente individual, en tanto sólo uno de los participantes genera ideas para resolver la tarea mientras va implementando sus acciones.

**Fragmento 16.** I. y G. (díada de 8 años, NSF, tarea de construcción)

- (Hasta este momento, y desde el inicio de la actividad, I. ha tratado de imponer su propia perspectiva para resolver el problema, lo cual derivó progresivamente en una menor participación por parte de G. en relación a las decisiones principales sobre la tarea. En este contexto, I. se dirige a G. para mostrar lo que está construyendo individualmente).
- 128 I. *Mirá...* (le muestra una unión entre columnas a través de un bloque, acción que ideó y realizó individualmente. G. no contesta ni observa lo que muestra I.).
- 129 I. (Habla consigo mismo) *No, mejor le ponemos uno... estos...* (elige un bloque. Ambos siguen construyendo cada uno por su lado). *Ahora sí...* (logra unir precariamente las columnas entre sí).
- 130 I. (Nuevamente se dirige a G.) *Mirá que te parece...* (G. no contesta).
- 131 I. *Mirá, Gasti...*
- 132 G. *Si, está bien...* (dice esto con un aparente gesto de desgano o desinterés, y sigue trabajando por su cuenta).
- 133 I. *¿Qué hacés?* (G. no contesta).
- 134 I. *¿Qué hacés?*
- 135 G. *No tengo idea, estoy tratando de hacer la pared...* (ambos siguen trabajando disociadamente).

Los dos ejemplos siguientes corresponden al mismo tipo de articulación entre palabra y acción (tipo a) pero en un escenario social de dominio-sumisión. Ambos fragmentos fueron seleccionados porque cada uno muestra este proceso de regulación cognitiva bajo una modalidad de dominio-sumisión, pero con características diferentes.

Por un lado, en la díada de V. y C. (díada de 8 años de NSF, ver fragmento 17) la regulación cognitiva de la acción ocurre en una situación de conflicto, en la que cada niña trata de imponer su propia idea a su compañera hasta el punto de observarse algunos indicadores de disputa física por los materiales (forcejeo de manos). Al principio del fragmento se observa la confrontación entre ambas pero, finalmente, es V. quien logra imponerse y C. se queda observando pasivamente la acción de la primera.

**Fragmento 17.** V. y C. (díada de 8 años, NSF, tarea de construcción)

- (Observa el modelo y piensa unos segundos).
- 180 C. *Acá sacá éste...* (intenta quitarlo).  
(V. no está de acuerdo).
- 181 V. *No...* (forcejean manualmente el bloque).
- 182 C. *¡Che!* (le grita y logra quitarle el bloque).
- 183 C. *Ahí...y poné...* (busca una ventana)...*esa...* (V. atiende a la orden y actúa, intentando colocar la ventana).
- 184 V. *No entra...*
- 185 C. *Ahí!... ay, no, no, no, dame que yo la pongo de acá...* (le quita el bloque).
- 186 V. *¡No! ¡Yo...!* (toma la mano de C., nuevamente forcejean para ver quién coloca la puerta).
- 187 C. *Esperá, esperá, esperá* (V. cede)... *porque acá...* (intenta colocar la puerta).
- 188 C. *Le engancho las patitas...* (V. observa) *ahí está, ahí está...* (pero no encaja)...*uy, no queda...* (la suelta) *la pongo ahí en el medio y ya está...*

En el segundo ejemplo, correspondiente a A. y U. (díada de 8 años de NSD, ver fragmento 18), se presenta un ejemplo de regulación cognitiva de coincidencia entre acción y palabra en un escenario de dominio-sumisión diferente al anterior. En este caso no se trata de un conflicto entre las participantes donde cada una trata de imponer activamente su perspectiva (como se observó en el fragmento 17), sino que aquí se observa una relación de tutoría. En otras palabras, A. es quien propone, mientras trabaja con los materiales, casi todas las ideas relativas a la realización de la tarea, mientras que U. participa pasivamente de la situación observando lo que hace el compañero y/o atendiendo a sus sugerencias. En este caso, aunque U. participa de la situación colocando bloques y dialogando con su compañero, es A. quien regula cognitivamente las diferentes acciones relativas a la construcción de la casa.

**Fragmento 18.** A. y U. (díada de 8 años, NSD, tarea de construcción)

- (Cuando el investigador termina de explicarles la consigna de trabajo, cada uno toma ladrillos por su cuenta).
- 1 A. (Pensando en voz alta) *¿Cómo era la casa?* (Piensa). *¿Cómo era...?* (U. lo observa).
- 2 A. *Ponelo así...* (A. comienza a unir algunos bloques mostrándole a su compañero cómo construir. U. observa e imita la conducta de A., uniendo algunos bloques por su parte).
- 3 U. *Pero con los ladrillos tuyos también...* (de ambas cajas).
- 4 A. *Sí.*
- 5 U. *¿Éste también?* (pregunta si encastra otro bloque más).
- 6 A. *No, esperá...ya sé, ya sé...* (desarma lo que unió)...*haces así...* (sigue desarmando).
- 7 A. *Con blanco... como estos* (toma varios bloques de ese color. U., quien también observa, busca ladrillos de ese mismo color y los apoya sobre la mesa, en fila).
- 8 U. *Así...* (cada uno arma una fila de ladrillos apoyados sobre la mesa).
- 9 A. *Ponemos también esos acá* (toma los ladrillos de U. y forman una sola fila, integrando los bloques de ambos).
- 10 A. (U. pretende buscar más bloques pero A. dice) *Ahí nomás, ahí nomás...* (U. atiende la sugerencia y se detiene).
- 11 A. *Poneles rojo* (toma ladrillos rojos para agregar).

- 12 U. *¿Cuántos?*  
(Cuenta los bloques que conforman la fila de blancos formada previamente. U. observa).
- 13 A. *Ahí nomás, falta uno nomás...uno más tuyo...* (sugiere a U. que se lo alcance. Comienza a agregar ladrillos rojos sobre la fila de blancos encastrándolos, no por la mitad de acuerdo a la manera correcta, sino formando una columna. Ante el pedido, U. aporta su bloque y comienzan a agregar ladrillos rojos sobre la fila de blancos anterior. Obviamente, no logran que la pared se una completamente por la forma en que encastraron los bloques previamente).

Tal como se planteó anteriormente, en las díadas de 8 años de ambos NSE, a diferencia de los niños más pequeños (4 años), los segmentos de coincidencia temporal entre la acción y la palabra no sólo se registraron exclusivamente en función de la resolución del problema sino también junto a la regulación social de la actividad (tipo b). En ese caso, los niños de mayor edad, al mismo tiempo que ejecutaban sus acciones sobre el material, podían explicitar diferentes estrategias de resolución y generar marcos sociales de distribución de funciones. En cada situación específica el proceso de división y concertación de roles tuvo finalidades puntuales, entre las cuales se destacaron agilizar la realización manual de una parte de la construcción, o que cada individuo se encargara de ejecutar la parte que le resultaba menos dificultosa. En esta ocasión se analizan algunas finalidades específicas que este proceso de regulación social presentó en diferentes fragmentos ilustrativos.

En los ejemplos que se presentan se observan dos maneras diferentes de distribuir roles. En el primer caso, L. y M. (díada 8 años de NSD, ver fragmento 19), están construyendo una pared de la casa luego de haber transcurrido varios minutos de iniciada la tarea. La estrategia básica es, de manera similar a varias díadas de esta edad, construir columnas de bloques que luego serán unidas entre sí para dar lugar a cada pared. En el fragmento se observa un caso específico de distribución de funciones, en combinación con los mensajes relativos a la resolución de la tarea: mientras uno de los participantes construye las diferentes columnas individuales, su compañero las va uniendo y ensamblando para dar formación a la pared.

**Fragmento 19.** L. y M. (díada de 8 años, NSD, tarea de construcción)

- 40 M. *Yo te digo que lo pongamos así... y después lo ponemos acostado arriba...*
- 41 L. *Dale.*
- 42 M. *Así...* (agrega una nueva columna blanca verticalmente sobre una negra y L. la ayuda).
- 43 L. *Yo lo hago...*
- 44 M. *Bueno, hacelo vos y yo lo voy armando. ¿Querés?* (M. construye columnas que serán unidas por L., para dar altura a la pared).
- 45 L. *Bueno.*  
(Trabajan según lo acordado).

En el segundo caso, correspondiente a U. y B. (díada de 8 años de NSF, ver fragmento 20), se presenta un episodio observado al inicio de la propia actividad. El primer mensaje de la díada, emitido por U., se encuentra destinado a generar un marco de regulación social donde cada participante se encargue de construir dos paredes para dar lugar, finalmente, a la base de la casa. La distribución de roles aparece antes de la verbalización relativa a la resolución de la tarea, aunque siempre en un marco de manipulación de los materiales. Una vez que están determinadas las funciones de cada uno, los niños emiten diferentes mensajes destinados a resolver aspectos específicos de la actividad.

**Fragmento 20.** U. y B. (díada de 8 años, NSF, tarea de construcción)

- (Luego de que el investigador explica la consigna, cada niño comienza a buscar bloques en la caja).
- 1 U. *¿Dos paredes cada uno hacemos, de cinco cositos?* (A. no contesta verbalmente, pero asienta con la cabeza, mientras continúa buscando bloques en la caja).
  - 2 U. (Comienza a encastrar ladrillos y le dice a A.) *Si vos tenés mucho amarillo vamos a poner amarillo* (bloques amarillos).
  - 3 B. *Yo tengo amarillo* (A. coloca sobre la mesa, en una fila, varios ladrillos amarillos).
  - 4 U. *A ver...* (observa lo que hace A.).
  - 5 B. *Sino pueden ir acá...* (señala), y *después acá...* (señala).  
(A. propone acercar un bloque en forma perpendicular a la fila que está formando con ladrillos sobre la mesa, con el fin aparente de iniciar un rincón. La idea es hacer un rectángulo de ladrillos sobre la mesa para delimitar un perímetro y construir la base para la casa).
  - 6 U. *Sí, ya sé...* (arrima el ladrillo perpendicularmente a la fila dando origen a un posible rincón).
  - 7 B. *Mirá... ¿ves cómo encaja?* (encastra algunos bloques, U. también hace lo mismo). *Ponemos uno...* (dice esto mientras trabaja).
  - 8 U. (También agrega ladrillos siguiendo esa estrategia) *Acá...* (agrega otro ladrillo más en la segunda fila encastrado de forma correcta por la mitad con dos ladrillos inferiores. Todo lo anterior les permite trabajar a la par en el levantamiento de dos filas de ladrillos de una pared. En cada extremo de la misma hay un ladrillo en forma perpendicular que será el punto de enganche con las paredes perpendiculares a ésta).

Tal como se mencionó previamente, las diferencias fundamentales que se registraron entre las díadas de 8 años de ambos NSE, en la tarea de construcción, estuvieron referidas a que solamente en el NSF los segmentos vinculados a la verbalización previa a la manipulación física (tipos c y d) se manifestaron prototípicamente. En cambio, en el caso del NSD, dichos segmentos más bien constituyeron escenarios excepcionales de articulación entre la palabra y la acción.

En relación a los episodios de verbalización previa a la manipulación física con conversación orientada únicamente a la resolución de la tarea (tipo c), la gran mayoría estuvo vinculada al posterior desarrollo de escenarios interactivos cooperativos y/o colaborativos. En algunas ocasiones, el contenido de la verbalización previa a la acción

consistió en afirmaciones relativas a posibles estrategias de resolución de la tarea, tal como se presenta en el fragmento 21 correspondiente a la díada de O. y L. Luego de unir varios bloques al principio de la tarea, analizar cómo se encastran e iniciar algunos rincones, los niños detienen la actividad con la finalidad de planificar cómo continuar con la construcción de la casa.

**Fragmento 21.** O. y L. (díada de 8 años, NSF, tarea de construcción)

- (Anteriormente, cada niño unió algunos bloques y comenzó a formar un rincón para la misma casa. Detienen la acción y dialogan).
- 31 O. *Así...* (señala con la mano el perímetro de la casa). *Y después más alto...* (levantar pared).
- 32 L. *Sí, y después acostado tenemos que hacerlo, y después lo subimos...* (coloca un ladrillo en sentido perpendicular a la pared pero sin encastrarlo, sólo apoyado sobre el suelo. Se refiere a la conexión con la segunda pared en sentido perpendicular).
- 33 O. *¿Por qué?*
- 34 L. *Porque tenemos que hacer el cuadrado primero. ¿Cómo vas a hacer sino...?* (con ello se refiere a la necesidad de armar primeramente los cimientos de la casa y luego levantar las paredes. Entre los dos colocan más ladrillos que darían origen a la nueva pared).
- 35 L. *No, me parece que seguiría así...* (prueba).
- 36 O. *A mí me parece que esta ya es una parte (pared ya hecha), pero hay que ponerle más... para arriba...* (coloca un ladrillo en un extremo).
- 37 L. *Sí, hay que ponerle eso para que quede parejo.*
- 38 L. *Ahí, dale, vamos, ahí se arma...*
- 39 L. *Me parece que éste va con éste* (cruza el ladrillo con el otro, ambos sobre el piso) *y después lo juntamos así...* (los une perpendicularmente usando un ladrillo por encima de ambos. Si bien el mecanismo es correcto, une dejando huecos entre medio).
- 40 L. *Sí, dale, vamos...*  
(Retoman la ejecución colaborativa sobre los materiales).

En cambio, en otras ocasiones, algunas díadas mostraron un mayor grado de búsqueda de consenso intersubjetivo en relación a la toma de decisiones, antes de implementar la acción propiamente dicha. En el fragmento 22 (A. y M.), coincidente con el inicio de la secuencia de la actividad, se observa que la díada no comienza directamente con la manipulación de los bloques sino que dialoga previamente a la acción con el fin de definir algunos criterios de construcción como el color de la pared o su tamaño. En la interacción se destaca el alto grado de consulta y de búsqueda de consenso en relación a las acciones por tomar, sobre todo por parte de A., en un primer momento, y por parte de ambas niñas, posteriormente.

**Fragmento 22.** A. y M. (día de 8 años, NSF, tarea de construcción)

- (Cuando el investigar termina de explicar la consigna, ambas niñas observan la caja de ladrillos, toman algunos bloques y los vuelcan sobre la mesa. Luego de eso se observan recíprocamente y A. comienza el diálogo).
- 1 A. *Bueno, ¿de qué color querés hacer la pared? ¿Blanca?*
  - 2 M. (Observa la caja de materiales) *De cualquier color, igual no importa.*
  - 3 A. *¿Buscamos los ladrillitos de color blanco?* (M. no contesta. Ambas depositan sobre la mesa algunos bloques blancos).
  - 4 A. *¿De cuántos bloques va a ser el tamaño de la pared? ¿De cuánto te parece?*
  - 5 M. (Piensa) *Pará...* (aparentemente calcula una posible altura de la pared observando el ancho que ocupa cada bloque).
  - 6 A. (Mientras M. piensa, A. le dice) *Fijate si tenés más ladrillitos ahí.*  
(M. Atiende al pedido, comienza a colocar sobre la mesa ladrillos blancos y finalmente propone).
  - 7 M. *Lo hacemos de tres* (se refiere a ladrillos de altura. Hasta aquí no comenzaron a desarrollar acciones de construcción, solamente utilizaron bloques para hacer cálculos concretos de posibles dimensiones de la casa).
  - 8 A. *¿No es chiquitita?* (cuestiona la idea de M.).
  - 9 M. *¿De cuatro?* (altura de cuatro bloques).
  - 10 A. *Dale, de cuatro* (en ese momento ambas quedan en silencio y observan el tamaño de los bloques, aparentemente analizando la cuestión de la altura de la pared. Luego, toman bloques y comienzan a construir la pared, atendiendo a la idea elaborada grupalmente).

Finalmente, en relación al último de los tipos de articulación entre palabra y acción, relativo a la antelación temporal del plano de la verbalización respecto al plano de la manipulación física con conversación orientada a la resolución de la tarea y a la regulación social de la actividad (tipo d), se destacó prototípicamente en días de 8 años de NSF. Este escenario suponía un mayor grado de complejidad respecto a los anteriores porque el grupo no sólo detenía la acción con el fin de regular la resolución cognitiva de la tarea, sino también en un marco de regulación social explícita definida a partir de una división de roles. En el fragmento 23 se muestra cómo U. y L. detienen la actividad con un doble fin: por un lado, evaluar lo producido hasta el momento y ratificar lo realizado; por el otro, planificar la continuación del trabajo. En relación a esto último se observa que deciden continuar con la construcción de las ventanas (relativo a la resolución de la tarea) y, al mismo tiempo, que cada uno se encargará de una ventana diferente (relativo a la regulación social de la actividad).

**Fragmento 23.** U. y L. (día de 8 años, NSF, tarea de construcción)

- 96 U. *Ahí está! quedó re bien* (lograron levantar la pared y colocar correctamente la ventana en ésta).
- 97 L. *Ahora sí, vamos acá...* (continuar con otra parte).
- 98 U. *Ay...* (dificultad).
- 99 L. *Vos poné la ventana de allá, yo pongo la ventana de acá.*
- 100 L. *Y la puerta va acá adelante...* (lado menos ancho del rectángulo-casa).
- 101 U. *Sí* (toma entre sus manos la pared que construyeron) *¡Qué linda ventana...!*

- 102 L. *Vos hacés ese lado, yo hago este* (la otra pared).  
 103 U. *Sí* (continúan trabajando).

• ***En el dibujo libre***

En el dibujo libre, al igual que en la tarea de construcción, las díadas de 8 años registraron un repertorio variado de tipos básicos de articulación entre palabra y acción. Comenzando por el más básico, de coincidencia temporal entre manipulación y verbalización orientada exclusivamente a la resolución de la tarea (tipo a), se observó que se produjo mayormente bajo escenarios de alta coordinación social, en ambos NSE.

En el fragmento 24, se muestra el caso de U. y L. (díada de 8 años de NSF), quienes habían decidido dibujar una cancha de fútbol donde se estaba jugando un partido (con jugadores, cuerpo técnico, hinchada, etc.). En el pasaje se observa cómo, luego de haber comenzado con los trazos iniciales de la cancha, U. propone agrandar la superficie de la misma y lograr mayor simetría entre las distancias de cada arco respecto al centro del terreno. Luego de efectuar dicha modificación, también planean en qué parte de la cartulina dibujar los arcos y la hinchada. El pasaje muestra con toda claridad el contexto de colaboración en el cual cada uno aporta ideas para la resolución de la tarea, aunque siempre en simultáneo a la propia ejecución del dibujo.

**Fragmento 24.** U. y L. (díada de 8 años, NSF, dibujo libre)

- (Entre los dos están realizando el dibujo. Si bien L. es quien dibuja, ambos van proponiendo ideas al respecto).
- 15 U. (U. observa la cancha que dibuja dibujo L. y le dice) *¿No puede ser un poquito más grande?*  
 16 L. *Bueno.*  
 17 U. *Mirá esta parte, nada que ver con ésta...* (alude a la simetría de la cancha. Toma la goma y borra parte del dibujo).  
 18 L. *Borrá los dos lados...*  
 19 U. *Esta parte nomás, ¿para qué los dos lados?*  
 20 L. *Bueno* (mientras U. borra, L. va redibujando la cancha).  
 21 U. (Observa lo va dibujando L.) *Ahí está...* (demarca el perímetro del estadio. Borra nuevamente una parte y L. continúa. El trabajo colectivo es claramente colaborativo: mientras L. dibuja, U. lo acompaña en las ideas y correcciones).  
 22 L. (Termina de dibujar el perímetro de la cancha) *Acá* (señala un lado) *va un arco, acá va otro.*  
 23 U. *Dale.*  
 24 L. *Y acá va la hinchada...*  
 25 U. *Genial* (ambos se paran, caminan alrededor de la mesa buscando colores y comienzan a pintar el dibujo en silencio).



En otras ocasiones se observó un mayor grado de búsqueda de consenso intersubjetivo respecto a los criterios de realización de la tarea. En ese caso, a diferencia del ejemplo anterior, cada niño se mostraba más pendiente de la opinión del compañero a los fines de decidir una acción consensuada mientras ejecutaban la actividad gráfica grupal. En los siguientes dos ejemplos se presentan fragmentos pertenecientes a dos díadas, en los cuales se observa claramente cómo cada niño comparte con su compañero un criterio posible de acción, aguardando por el acuerdo o desacuerdo por parte de éste. En el primer caso, la díada de E. y B. (ver fragmento 25) está dibujando un paisaje con flores y árboles con una casa, respecto de la cual dialogan sobre cómo graficarla y con qué colores. En el segundo caso, la díada integrada por F. y A. (ver fragmento 26) está dibujando una casa, con el cielo y el sol, y se registra el momento en que dialogan sobre la manera de graficar el sol.

**Fragmento 25.** E. y B. (díada de 8 años, NSF, dibujo libre)

- 184 E. (Observa el dibujo y consulta a su compañera) *¿Acá le hacemos ventanas?*  
 185 B. *No sé* (mientras dibuja).  
 186 E. *¿O le hacemos unas chiquititas así? Mirá...* (dibuja una ventana como modelo, B. observa).  
 187 B. *¡Ah, dale!*  
 188 E. *¿A vos te gustan?*  
 189 B. *Sí. ¿A vos?*  
 190 E. *Sí.*  
 191 E. (Busca el lápiz negro) *Con negro hacíamos, ¿no?*  
 192 B. *Sí.*  
 (Cada una continúa con lo que estaba haciendo).

**Fragmento 26.** F. y A. (díada de 8 años, NSD, dibujo libre)

- 70 A. (Finaliza de dibujar la cara del sol) *Ahí, ¿qué te parece?*  
 71 F. (Observa) *Listo* (ríe).  
 72 A. (Toma la caja de colores) *Ahora lo repaso* (al sol) *con amarillo oscuro...*  
 73 F. *Sí.*  
 74 A. (Mientras pinta el sol, observa la casa que hace F. y le dice) *Después de eso* (dibujo de la casa) *lo pintamos todo con pinturitas, lo pintamos todo con ceritas.*

En las díadas de 8 años también se observaron segmentos de regulación cognitiva de coincidencia entre manipulación y verbalización destinada no sólo a la resolución de la tarea sino también a su regulación social (tipo b). La necesidad de explicitar una distribución de roles obedeció a diferentes motivos durante la actividad, entre los cuales se destacó la asunción por parte de uno de los individuos de una función que venía desarrollando su compañero, quien encontraba dificultades para llevarla adelante. En otras palabras, este proceso de regulación social permitía al grupo continuar con la tarea ya que

uno de los participantes se hacía cargo del aspecto que resultaba dificultoso para su compañero, mientras que éste se ocupaba de continuar con la parte del dibujo que postergaba el primero. Esto se ilustra en el fragmento 27, correspondiente a la díada de O. y L.

**Fragmento 27.** O. y L. (díada de 8 años, NSF, dibujo libre)

- 40 L. (Mientras dibuja) *Está buenísimo... (ríe).*
- 41 L. *No me salieron las nubes.*
- 42 O. *¿Querés que las haga yo que me salen?*
- 43 L. *Bueno, dale...*
- 44 L. *Yo pinto estas que hice y vos seguí con las otras... (O. comienza a dibujar nubes y L. pinta las que ya hizo).*
- 45 L. (Mientras pinta). *Está buenísimo esto... (ríe).*
- 46 L. *Vos tenés que hacer la otra mitad me parece... (O. no contesta, ambos siguen pintando).*
- 47 O. *Prestame el azul.*
- 48 L. *Tomá... (se lo alcanza).*
- 49 L. *Después vos tenés que hacer el cielo* (aparentemente la estrategia es hacer un dibujo simétrico, es decir, dividieron el dibujo en mitades análogas y cada uno replica lo dibujado por el compañero).
- 50 O. *¿Vos qué vas a hacer?*
- 51 L. *Yo voy a hacer el río con azul... (busca cerita).*
- 52 O. *Bueno (continúan dibujando).*

También en el caso de los niños de 8 años de NSD este tipo de regulación (tipo b) fue detectado en variadas ocasiones. En el fragmento 28, en el que la díada de A. y U. también se encuentra dibujando una cancha de fútbol (cabe señalar que se trató de un dibujo bastante frecuente en las díadas integradas por varones), cada niño se hace cargo de graficar un arco. A diferencia del ejemplo anterior, en este caso, la distribución de funciones no tiene por objetivo que uno de los sujetos asuma una función que resulta dificultosa para su compañero, sino que aquí lo que se busca es agilizar la realización de la tarea. Nótese que esto permite que entre ambos avancen con la tarea, cada uno trabajando en un extremo de la cartulina (arcos de fútbol), sin siquiera molestarse por su emplazamiento corporal sobre la mesa de trabajo.

**Fragmento 28.** A. y U. (díada de 8 años, NSD, dibujo libre)

- (Ambos toman lápices por separado y piensan en voz alta).
- 86 U. *Dibujamos uno cada uno (arcos), ¿querés?*
- 87 A. *Sí.*
- 88 U. *Yo pinto el “diez” y después vos podés pintar otro “diez” (refiere al jugador que lleve la camiseta número 10).*
- 89 A. *Dale. Podemos dibujar... (inaudible).*
- 90 U. *Dale.*  
(Comienzan a dibujar).

En el dibujo libre, a diferencia de la tarea de construcción, en lo que hace a los episodios de regulación cognitiva de verbalización previa a la ejecución de la acción, las conversaciones relativas exclusivamente a la resolución de la tarea (tipo c) representaron situaciones prototípicas en los niños de 8 años de ambos NSE. Vale recordar que en la tarea de construcción sólo el grupo de NSF se había caracterizado por este tipo de regulación cognitiva.

Este episodio, en el cual se conversa exclusivamente sobre la resolución de la tarea (sin incluir una posible distribución de funciones) sin la manipulación de los materiales, no se dio principalmente al inicio de la actividad sino luego de haber transcurrido un tiempo de ello. En general, la díada utilizaba estos momentos de detenimiento transitorio de la acción para reevaluar alguna estrategia de acción tomada anteriormente y/o planificar nuevas acciones a realizar inmediatamente.

A continuación se presentan dos ejemplos ilustrativos. En primer lugar, en el fragmento 29 de B. y E. (8 años, NSF) se muestra la conversación relativa a la planificación conjunta de futuras acciones, en este caso, concerniente a la extensión de un jardín con un camino interno (se encuentran dibujando un paisaje). Este pasaje corresponde a los minutos posteriores al inicio de la tarea y la conversación está exclusivamente enfocada en la decisión conjunta sobre la continuidad del gráfico grupal.

**Fragmento 29.** E. y B. (díada de 8 años, NSF, dibujo libre)

- 58 B. *¿Entonces hasta acá hago el pasto? Mirá, ¿hasta acá? (señala).*
- 59 E. *Sí.*
- 60 E. *Y acá (señala) le vamos a tener que hacer más pegado al jardín.*
- 61 B. *Sí.*
- 62 B. *¿Acá dejo un espacio para el camino?*
- 63 E. *Sí, dejá un espacio chiquitito.*
- 64 B. *¿De acá va a venir torcido o derecho? (el camino).*
- 65 E. *Hagamos así como esto (señala especie de recta).*
- 66 B. *Sí, bueno.*
- 67 B. (Observa y piensa) *Y entonces el pasto va a tener que estar también por acá... (al lado del camino).*
- 68 E. *Sí, por ahí, o sino lo hacemos por acá (señala).*
- 69 B. *Porque sino va a quedar muy grande el pasto.*
- 70 E. *Sí, es lo mismo.*
- 71 B. *Sino borramos esta parte y la hacemos más grande a la casa.*
- 72 E. *Y yo acá decía de hacer como el dibujito de la chacra.*
- 73 B. *Ah, bueno, dale.*  
(Ambas retoman el dibujo de las diferentes partes del paisaje).

En segundo lugar, en el fragmento 30 correspondiente a la díada de B. y C. (8 años, NSD), se presenta una situación similar al ejemplo anterior, en la que los niños están dibujando una granja con animales. El pasaje muestra que el diálogo se encuentra principalmente centrado en cuestiones relativas a la manera de realizar el dibujo, concretamente, qué colores utilizar, qué animales incluir, etc. Si bien en las intervenciones 31, 32 y 33 se insinúa una distribución de funciones, no se lo considera como tal ya que, si bien cada uno pide a su compañero dibujar un animal en particular, ello no se traduce inmediatamente en una asunción concreta de roles.

**Fragmento 30.** B. y C. (díada de 8 años, NSD, dibujo libre)

- 28 C. *¿De qué colores la vamos a pintar?*
- 29 B. *De distintos. El pasto...*
- 30 C. *El pasto verde...*
- 31 C. *Después dejame hacer el árbol a mí, ¿querés?*
- 32 B. *Y vos dejame hacer...*
- 33 C. *Un perro...*
- 34 B. *Sí. Un perro y el pasto. Y después un caballo comiendo pasto.*
- 35 C. *¿Vamos a hacer una granja?*
- 36 B. *La casa. Porque en la granja hay casa.*
- 37 C. *Pero vamos a hacer una casa también.*
- 38 B. *Puede ser. Y ahora le hago la puerta así...* (B. comienza a dibujar, mientras E. acompaña con sugerencias e ideas).

Tal como se insinuó previamente, la antelación temporal de la palabra respecto a la acción fue observada característicamente bajo escenarios simétricos de interacción en los que ambos participantes aportaban de manera equitativa ideas para resolver la tarea. Sin embargo, cabe mencionar un caso que se destacó por su atipicidad, consistente en que uno de los sujetos imponía a su compañero qué dibujar y cómo hacerlo, al inicio de la tarea. En otras palabras, se trató de un escenario puramente verbal de dominio-sumisión previo a la ejecución concreta de las acciones. El fragmento 31 muestra cómo I., desde el mismo inicio de la tarea, trata de hacer primar su propia idea respecto a qué dibujar. Esto no sólo se registra en las verbalizaciones sino también en acciones motrices (por ejemplo, quitar el lápiz a su compañero para dibujar por su propia cuenta). Nótese que G. se resiste al avasallamiento de I., aunque solamente a nivel conductual (toma el lápiz y se resiste a devolverlo, coloca la mano sobre la hoja para que I. no dibuje, no contesta verbalmente). La escena finaliza con la aceptación pasiva por parte de G. de la idea de I.

**Fragmento 31.** I. y G. (díada de 8 años, NSF, dibujo libre)

- (Apenas el investigador termina de explicar la consigna, I. se adelanta).
- 1 I. *Yo tengo una idea. Hacemos una casa así, de así...* (señala con la mano una posible forma del dibujo) *...después hacemos la pared como los ladrillitos* (anteriormente habían realizado tarea de construcción).
  - 2 I. (Se dirige al investigador) *¿O tenemos que hacer otra cosa?*  
(El investigador responde que sólo tienen que hacer ese dibujo. I., casi a punto de comenzar a dibujar por su propia cuenta, piensa por un momento. Por su parte, G. está completamente en silencio, pero mientras I. habla, le quita el lápiz).
  - 3 I. *Ah, ya sé...* (se le ocurre una idea y le quita el lápiz a G., quien, ante esta acción, coloca su mano sobre la hoja, como impidiendo a I. que comience a dibujar).
  - 4 I. (I. reacciona quitándole la mano sobre el papel) *No, no, ya me enojé...*
  - 5 I. *¿Qué querés dibujar?*  
(G. lo mira pero no contesta, sino que piensa un momento).
  - 6 I. (I. se impacienta) *Si no pensás rápido dibujo la casa...*
  - 7 G. *Bueno, la casa, la casa...* (Inmediatamente, I. comienza a dibujar mientras G. observa pasivamente lo que hace su compañero).

Finalmente, los episodios de articulación de antelación temporal de la conversación respecto a la acción con verbalización orientada a la resolución de la tarea y a la distribución de funciones (tipo d), se registraron prototípicamente en las díadas de 8 años de NSF. Habitualmente este pasaje se observó en el propio inicio de la tarea, en el cual los niños elegían en equipo qué dibujar y en qué forma hacerlo, y, al mismo tiempo, designaban funciones específicas para cada uno de ellos. Esta escena fue una de las más características de los niños de 8 años de NSF, específicamente en el comienzo del dibujo libre: la díada, en lugar de iniciar la actividad efectuando trazos, posterga la acción y dialoga sobre qué podría dibujar, de qué manera y quién se podría encargar de hacer cada parte del dibujo. Por el contrario, en los niños de 8 años de NSD fue más habitual que comenzaran directamente por la acción de dibujar y en ese propio proceso manipulatorio iban decidiendo colectivamente cómo proseguir con la gráfica y de qué manera regular socialmente la actividad. A continuación se presentan dos ejemplos que ilustran lo anterior (el fragmento 32 correspondiente a una díada de 8 años de NSF y el fragmento 33 ilustra el mismo tipo de categoría, aunque representa una situación atípica en niños de 8 años de NSD).

**Fragmento 32.** A. y M. (díada de 8 años, NSF, dibujo libre)

- (Cuando el investigador termina de explicar la consigna, ambas niñas dialogan sobre lo qué podrían dibujar).
- 1 A. *¿Dibujamos un castillo?*
  - 2 M. *Esperá...* (piensa).
  - 3 A. *A ver, pensá en algo...*

- 4 M. *No sé... (piensan).*
- 5 M. *Bueno, un castillo.*
- 6 M. *¿Pero vos qué haces?*
- 7 A. *No sé. ¿Vos qué querés hacer?*
- 8 M. *Yo hago el castillo, vos hacé unas personitas que andan por ahí...*
- 9 A. *Sí... (toma una cerita).*
- 10 A. *Puedo hacer las flores si querés...*
- 11 M. *Dale (toma el lápiz negro para dibujar, A. toma una cerita).*
- 12 M. *(M. cambia de idea). Yo hago las flores, vos hacé el castillo.*
- 13 A. *Bueno (toma el lápiz negro que le da M. y esta toma las ceritas).*
- 14 M. *Pará, primero vos tenés que dibujar el castillo (A. comienza a dibujarlo y M. supervisa el proceso).*

**Fragmento 33.** A. y U. (díada de 8 años, NSD, dibujo libre)

- (Apenas el investigador finaliza la explicación de la consigna, U. pregunta a A.).
- 1 U. *¿Una cancha?*
  - 2 A. *Sí.*
  - 3 U. *Vos dibujá con el lápiz negro.*
  - 4 A. *Yo dibujo toda esta parte (señala mitad de la cartulina) y vos dibuja toda esta parte (señala la otra mitad).*
  - 5 U. *Bueno, dale.*
  - 6 A. *Yo dibujo hasta acá... (señala) y vos empezás de acá (señala) para adelante.*
  - 7 U. *Bueno.*
  - 8 A. *(Antes de comenzar a dibujar pregunta a U.) ¿Cómo la hago? ¿Así? (señala forma rectangular de la cancha).*
  - 9 U. *Sí, así (señala) y después hacés los corners (rincones de la cancha).*
  - 10 U. *Hacele los palitos también (los que llevan la bandera en el corner. A. comienza a dibujar con el lápiz negro, mientras U. observa).*

**3.5.4. Ejemplos paradigmáticos de articulación entre verbalización y acción manipulativa en díadas de 12 años**

El proceso de articulación entre verbalización y acción manipulativa en las díadas de 12 años, al igual que en el caso de los niños de 8 años, se caracterizó por abarcar el abanico de tipos básicos de regulación cognitiva identificados. Sin embargo, la diferencia fundamental que se planteó con respecto a las díadas de 8 años estuvo dada en que, al interior del grupo de 12 años, la desigualdad en función del NSE fue menos marcada. Concretamente, tanto en relación a las categorías de regulación cognitiva de coincidencia temporal entre palabra y acción (tipos a y b), como cuando se trató de las categorías de antelación temporal de la palabra respecto a la acción con diálogo enfocado solamente en la resolución de la tarea (tipo c), no se observaron diferencias sobresalientes entre ambos NSE. Sólo la categoría de antelación temporal de la palabra respecto de la acción con conversación orientada a la resolución del problema y a la regulación social de la actividad

(tipo d) se observó prototípicamente en los niños de NSF de 12 años, no siendo así en las díadas de NSD. Esta diferenciación interna se planteó tanto en la tarea de construcción como en el dibujo libre.

- ***En la tarea de construcción con bloques***

Los episodios de articulación de coincidencia temporal entre verbalización y acción manipulatoria (ya sean de tipo a o b) se observaron recurrentemente en las díadas de 12 años, en ambos NSE y en ambas tareas. En todos los casos dichos escenarios de regulación cognitiva se registraron principalmente en escenarios relacionales de alta coordinación social, es decir, de tipo cooperativo y/o colaborativo.

En la tarea de construcción los momentos de coincidencia temporal entre acción y verbalización centrada únicamente en la resolución de la tarea (tipo a) se observaron principalmente durante el desarrollo de la actividad (es decir, en los minutos posteriores al comienzo de la misma) en las díadas de NSF, mientras que en las díadas de NSD no sólo se registraron durante el desarrollo sino también en el inicio de la tarea, luego de que el investigador explicara la consigna. En este último grupo social fue característico que al inicio de la construcción la díada comenzara a trabajar con los materiales y, al mismo tiempo, elaborara estrategias colectivas destinadas a resolver diferentes aspectos de la tarea. Este dato constituyó un elemento diferenciador fundamental respecto a las díadas de NSF de la misma edad, en las cuales el inicio de la actividad correspondió mayormente con la antelación temporal de la palabra respecto a la acción sobre los materiales (tipo c o d), lo cual es mencionado más adelante.

El fragmento 34 corresponde a una díada de 12 años de NSD (J. e I.). En el mismo se presenta el proceso de regulación cognitiva al inicio de la actividad, de coexistencia temporal entre palabra y acción enfocado exclusivamente en la resolución de la tarea.

**Fragmento 34.** J. e I. (díada de 12 años, NSD, tarea de construcción)

(Cuando el investigador termina de explicar la consigna, cada niño toma algunos bloques y comienza a manipularlos y encastrarlos).

- 1 I. *Primero podemos poner esto...* (une dos bloques, uno encima del otro, no por la mitad). *Y después ponemos todo así...* (señala línea horizontal similar a la pared) *y después torres...* (señala hacia arriba. Con esto indica dos dimensiones de la casa, largo y alto).

- 2 J. *Sí* (J. encastra los bloques, I. lo observa. Al finalizar ese encastre, ambos buscan nuevos bloques para continuar).
- 3 I. *¿Cualquier color?* (porque une un ladrillo blanco a ambos encastres anteriores que son de color azul).
- 4 J. *Sí*  
(Continúan trabajando, cada uno comienza a construir una columna).

Posteriormente, durante el desarrollo, la díada continúa con el mismo tipo de regulación cognitiva de la ejecución de la tarea, lo cual se muestra en el fragmento 35.

**Fragmento 35.** J. e I. (díada de 12 años, NSD, tarea de construcción)

- (Están trabajando en la colocación de una ventana).
- 13 I. *Algo cuadrado le tenemos que hacer.*
  - 14 J. *Un cuadrado así, mirá...* (señala con la mano). *Ponemos así* (encastra, I. observa) y *seguimos todo así...* (señala).
  - 15 I. *Así, mirá... y se lo ponemos abajo...* (propone una manera alternativa, encastrando por la mitad un bloque superior sobre uno inferior y dando lugar a un cuadrado por debajo para la ventana).
  - 16 I. *Y seguimos acá...* (resto de la pared).  
(J. atiende a la idea e intenta agregar otro bloque a la pared).
  - 17 J. *No, éste no...* (busca otro bloque).
  - 18 I. (Observa los bloques disponibles) *Ése... ese chiquitito* (el que está buscando J., quien lo toma y coloca).
  - 19 J. *Acá hay uno chiquitito, mirá...* (J. intenta colocarlo).
  - 20 I. *No, ese no, que tenga dos* (agujeros).
  - 21 I. (J. busca pero I. encuentra) *Acá...* (encastra).
  - 22 J. *Ese...*
  - 23 I. *Listo.*

De manera similar al ejemplo anterior, en las díadas de 12 años de NSF también se observó este tipo de episodio durante el desarrollo de la actividad, ilustrado en el fragmento 36, extraído de la interacción de L. y N.

**Fragmento 36.** L. y N. (díada de 12 años, NSF, tarea de construcción)

- 42 N. *¿Y la puerta?*
- 43 L. *La puerta va así...* (intenta unir las dos estructuras que cada uno había construido individualmente, bajo una modalidad cooperativa, pero no logran coincidir los extremos. Observa la construcción e intenta cambiar su disposición para lograr la unión).
- 44 N. *Ésta, mirá...* (toma la estructura, la gira). *Así era... tres y un poquito...* (se refiere a ladrillos. Logra unir ambas partes y queda definido un perímetro base para la casa, formado por dos filas de ladrillos por cada pared).
- 45 L. *Ésta que va acá tiene que cerrar* (unir ambas estructuras para cerrar los cimientos).
- 46 N. *La ponemos acá* (mientras deposita otro puñado de ladrillos sobre la mesa para disponer de ellos).
- 47 L. *Pongo abajo* (encastra) y *ahora va la tuya* (encastra N.).
- 48 L. *¿Hacemos más altas las paredes? Porque las hicimos medio bajitas...*
- 49 N. *Una más hay que poner para enganchar ahí y acá queda la puerta. ¿Ves?* (mientras L. le dice lo anterior, N. está preocupado por unir ambas estructuras, por ello habla de otra cosa. Encastra y une todo. L. observa).
- 50 N. *Dame la puerta* (intenta colocarla, L. sigue supervisando. Hay alguna dificultad referida a que el ladrillo base de la puerta no encaja perfectamente. Analizan cómo unir el ladrillo al resto de la estructura y sobre el mismo colocar la puerta).



- 51 L. *Poné uno de esos* (ladrillo más chico. Lo coloca, N. observa). *Algo así...*
- 52 N. *No, porque después no va a encajar* (prueba otra opción, L. observa. Pero siguen con dificultades. L. busca nuevos ladrillos, N. sigue probando cómo hacer para resolver ese aspecto).
- 53 L. (L. observa y le dice) *Eso va a quedar mal.*
- 54 N. (Si bien no contesta verbalmente, desiste en la estrategia y prueba nuevamente. Observa la puerta, la rota y dice) *Voy a probar como antes...*
- 55 L. (L. observa la acción) *¿Y habría que ponerle uno abajo? No llega...*
- 56 N. *Sí, lo que pasa es eso, necesitamos llenar ese lugar...*
- 57 L. *Y, pero queda eso ahí abajo...*
- 58 N. *¿Cómo?* (observa).
- 59 L. *Ponele uno de estos...* (ladrillo para tapar el hueco).
- 60 L. (N. prueba la opción pero no funciona) *No, queda levantado.*
- 61 N. *No, no hace falta* (quita ese ladrillo que L. sugirió encastrar).
- 62 L. *Pongo otro acá* (ladrillo al costado de la puerta).
- 63 N. *Empezá como antes...*  
(Continúan la tarea en silencio agregando ladrillos en cada pared según una modalidad cooperativa).

También en ambos NSE la coincidencia temporal entre acción y palabra con conversación destinada a la resolución de la tarea y a la distribución de funciones (tipo b), constituyó una situación prototípica de regulación. En los fragmentos 37 y 38 se muestran ejemplos ilustrativos de dos díadas pertenecientes a NSE diversos.

**Fragmento 37.** B. y G. (díada de 12 años, NSF, tarea de construcción)

- (Cada niña construyó una columna según un acuerdo explícito previo. B. toma la columna hecha por G. y la une a la suya, formando una columna de mayor longitud. G. agrega un bloque más).
- 15 B. *Pará, ahora empecemos de acá abajo* (B. comienza otra columna).
- 16 G. *Pero hagámosla un poquito más alta* (que la primera columna construida).
- 17 B. *Sí, sí.*
- 18 G. *¿Querés que yo haga ésta* (la columna ya construida) *y vos haces la otra?* (columna que está por iniciarse)?
- 19 B. *Dale* (B. comienza una columna, G. completa la ya hecha).  
(De esta manera, continúan con la estrategia consistente en armar columnas individuales que luego serán ensambladas para construir paredes).

**Fragmento 38.** F. y C. (díada de 12 años, NSD, tarea de construcción)

- (Ya han construido una parte importante de la casa. C. intenta, por su cuenta, unificar el borde superior de las paredes de manera de contar con una base para comenzar con el armado del techo).
- 48 C. *Mirá, yo así le voy haciendo el techo...*
- 49 F. *Sí, así más o menos...* (señala la posible altura de la casa, considerando que se pueden ensamblar las producciones individuales de cada uno).
- 50 C. *¿Le quito?* (se refiere a la altura de la casa. Ambos quedan pensando. Luego es F. quien agrega una fila más de bloques a la pared que construye para unificar la altura general).
- 51 F. *Vos estás haciendo...* (observa lo que hace C.).
- 52 C. *Yo estoy haciendo el techo* (pasan unos segundos).
- 53 C. *Vos hacé eso ahí* (otra pared) *y yo le voy haciendo el techo. ¿Querés?*
- 54 F. *Sí.*  
(Continúan trabajando en silencio, según esta distribución de funciones).

Al igual que en las díadas de 8 años, los episodios de verbalización previa a la manipulación física con diálogos centrados exclusivamente en la resolución de la tarea (tipo c) tuvieron lugar bajo modalidades interaccionales de mayor coordinación social (cooperación y/o colaboración). Sin embargo, se pudieron detectar algunos aspectos diferenciadores de este tipo de articulación entre acción y palabra entre las díadas de 8 y 12 años observados en ambos NSE.

En primer lugar, en las díadas de 12 años, diferentemente a los grupos de menor edad, un elemento que se incluyó como parte de la planificación de las estrategias fue la consideración del tiempo cronológico disponible para la realización de la tarea. Vale recordar que la consigna de trabajo especificaba un tiempo indicativo de la actividad (30 minutos), aunque si la díada excedía ese plazo se le avisaba y solicitaba que vaya finalizando la tarea. En las díadas de 8 años prácticamente no se observó alguna consideración sobre el tiempo disponible mientras se elaboraban colectivamente las ideas relativas a la resolución de la actividad. En cambio, en las díadas de 12 años, en varias ocasiones se registraron referencias al tiempo, lo cual indicaría una mayor complejidad en el proceso de regulación cognitiva de la acción. En el fragmento 39 (díada de F. y M., de NSF) se ilustra el dato anterior.

**Fragmento 39.** F. y M. (díada de 12 años, NSF, tarea de construcción)

- 17 M. *Che, ¿no habría que seguir agregando así...?* (hace una seña relativa a otorgar mayor longitud a la pared) *Sino ir cerrando... ¿O no?* (hacer rincón).
- 18 F. (Al investigador) *¿Tan grande es necesario hacerla?* (se refiere a la casa. El investigador les responde que el tamaño de la casa debe corresponder a la mejor construcción posible que puedan hacer según su criterio).
- 19 M. *Tenemos 30 minutos, vamos a hacerla un poco más grande.*
- 20 F. *Por eso te dije...* (ambos continúan agregando ladrillos a cada pared).
- 21 F. *La última...* (agrega un último ladrillo para finalizar la pared).
- 22 M. *Sí, ahora sí vamos cerrando...* (formación de rincones y delimitación completa del perímetro de la casa).  
(Continúan trabajando en silencio).

Otro aspecto observado en el proceso de regulación cognitiva previa a la acción con diálogo centrado en la resolución de la tarea, que presentó una diferenciación evolutiva respecto al grupo de 8 años, fue su utilización para reevaluar cursos de acción realizados hasta el momento. Si bien en las díadas de 8 años este elemento había sido registrado excepcionalmente, a los 12 años se observó como una característica prototípica en el

proceso de regulación cognitiva de la acción. En general, este tipo de episodios permitía a la díada revisar las decisiones tomadas en relación a algunos aspectos específicos de la construcción o de mayor generalidad y, consecuentemente, ratificar el modo en que se había procedido o efectuar modificaciones al respecto. En el fragmento 40 (díada de F. y M.) se presenta un ejemplo al respecto.

**Fragmento 40.** F. y M. (díada de 12 años, NSF, tarea de construcción)

- (Han colocado algunas ventanas. Detienen la acción y observan la construcción).
- 123 M. *Mmm, no me gusta cómo queda. ¿Y si le ponemos nada más que esta ventana?*
- 124 F. *Mmm...*
- 125 M. *Porque es la única que queda bien.*
- 126 F. (Piensa un momento y parece no resignarse) *Y sino lo podemos armar de atrás* (colocar detrás de la ventana una fila de ladrillo para sostenerla, aunque no se trate de la estrategia completamente correcta).
- 127 M. (Piensa) *¿Y qué grueso tiene desde acá?* (la parte por detrás de la ventana).
- 128 F. *Este, ahí* (le muestra) *creo que es así...*
- 129 M. *¡Ah, listo! Buena idea. Vamos a hacerlo así. Pero todavía no....ah sí, vamos ya a ponerlo.*
- 130 F. *Sí, pero por las dudas vamos a seguir rellenando esto* (bloques específicos).
- 131 M. *Sí, pero primero vamos a poner las ventanas para asegurarlas* (construir los marcos de las ventanas restantes).  
(Retoman la manipulación de los materiales).

En general, en las díadas de 12 años de ambos NSE el proceso de planificación cognitiva que tenía lugar en los segmentos de antelación temporal de la palabra respecto a la acción estuvo referido a aspectos inmediatos y puntuales de la situación, y no a las dimensiones globales de la tarea. Por ejemplo, los niños pudieron planificar con anterioridad a la ejecución cómo colocar una abertura o cómo construir un rincón de la casa (entre otros ejemplos), pero siempre entendidos como aspectos por resolver inmediatamente, es decir, no insertos en un plan general que abarcaba la totalidad de la tarea.

En el sentido anterior, cualquier episodio en el que la díada hubiera elaborado una planificación general de la actividad diferenciando etapas globales en el proceso podría considerarse como un dato atípico. Tal es el caso del fragmento 41 que se presenta a continuación (M. E. y V.), registrado en el inicio de la tarea, en el que la planificación no está referida a cuestiones inmediatas y focales de la tarea, sino a la resolución general de la actividad, vislumbrando una serie de etapas y un objetivo global. Desde un punto de vista cognitivo este proceso exige un alto nivel de abstracción y generalidad ya que supone un

desprendimiento mayor de la situación inmediata. Este fragmento es destacado especialmente en el análisis con el fin de ilustrar una situación atípica, en particular, en relación a las diádas de 12 años y, en general, en relación a la muestra completa del estudio.

**Fragmento 41.** M.E. y V. (diáda de 12 años, NSF, tarea de construcción)

- 1 M. E. (Comienzan la actividad planificando una estrategia general para la construcción del modelo)  
*Son cuatro paredes...* (con el dedo marca sobre la mesa un posible perímetro para la casa).
- 2 V. *Tres ventanas... una, dos y tres...* (mientras enumera, marca con el dedo imaginariamente tres paredes diferentes de la casa como señalando que iría una ventana por cada pared).
- 3 M. E. *Sí, y entonces la puerta va en la parte de atrás.*
- 4 V. *Hacemos así, mirá. Hacemos todo un borde así...* (señala un perímetro) y *después acá vamos levantando así...* (con la mano señala supuestas paredes).
- 5 M. E. (Se queda observando sin contestar, parece que piensa) *Yo decía sino empezar primero las cuatro paredes...pero no sé...* (piensa y observa a V.).
- 6 V. *Sí, hacerlo así...* (señala nuevamente una proyección de la altura de las paredes)... *hasta acá, ponele...* (altura de la pared, de la casa)...y *desde acá cerrar así...* (gesticula un posible techo. En general, lo que intenta V. en este fragmento es marcar una proyección de la casa gesticulando posibles dimensiones y formas con su mano).
- 7 M. E. *Pero tienen que estar unidas...*
- 8 V. *Sí, es verdad, pero hacemos así, mirá...* (toma un ladrillo y le muestra de qué manera se formaría un supuesto rincón, lo que uniría las paredes) *Y cuando la vayamos a juntar, juntamos así...* (sobre ese rincón insinuado, agrega por arriba un bloque que encastra y forma el rincón).
- 9 M. E. *Ya sé, ya te entiendo.*
- 10 V. *Así queda.*
- 11 M. E. *Ya que estamos, empecemos desde acá...* (propone un punto de comienzo para la construcción).
- 12 V. *Empecemos a hacer así...* (señala un perímetro de la casa con el dedo partiendo de ese rincón) *...todo por abajo* (alude a los cimientos de la construcción).
- 13 M. E. *Dale...*
- 14 V. *Y después subimos...* (levantamiento de paredes).
- 15 M. E. *Y después hacemos así...* (ambas lo dicen simultáneamente).  
(Una vez terminado el proceso de planificación descripto, comienzan con la construcción de la casa).

En este diálogo se observa la manera en que ambas participantes anticipan acciones referidas a la globalidad de la tarea, diferenciando etapas generales en vistas de un objetivo específico (la construcción de la casa). En primer lugar, comienzan por la delimitación espacial de la superficie total de la casa a partir de la planificación de las dimensiones de las cuatro paredes. Sobre la base de dicha delimitación, continúan planificando la colocación de las tres ventanas y la puerta, cada una de éstas en un sector de la construcción. Finalmente, programan el cierre de la estructura con el techo, planeando previamente una posible altura para la casa. Esto supone un mayor grado de abstracción y desprendimiento de la situación inmediata que el resto de las situaciones detalladas previamente porque se logra vislumbrar la totalidad de la tarea a partir de la definición de etapas del trabajo completo.

Finalmente, en relación al último de los tipos de articulación identificados, consistente en la antelación temporal de la verbalización textual respecto a la manipulación física con conversación orientada a la resolución del problema y la regulación social de la actividad (tipo d), sólo se observó prototípicamente en las díadas de 12 años de NSF, no siendo así en el caso del NSD. El fragmento 42 representa un ejemplo ilustrativo al respecto.

**Fragmento 42.** B. y G. (díada de 12 años, NSF, tarea de construcción)

- 69 B. *Igual no nos van a alcanzar* (tener en cuenta que cada columna tiene aproximadamente 17 bloques de altura).  
 70 L. (Mira las cajas) *Sí*.  
 71 B. *Le podemos hacer el techo con esto* (materiales específicos para techo).  
 72 L. (No presta atención) *Acá iría la ventana...*  
 73 L. (B. coloca uno de los ladrillos inclinados sobre una columna) *Ay, qué lindo, pero esperá, primero pongamos la puerta*.  
 74 B. *Pará, la puerta la dejamos para lo último porque si no...*  
 75 L. *Bueno, o sea, hacemos un espacio...*  
 76 B. *Sí, para después...*  
 77 L. *Le hacemos un espacio y acá iría la puerta* (coloca columna).  
 78 L. *Ahora hago la ventana, ¿querés?*  
 79 B. *Yo sigo haciendo torres*.  
 80 L. *Bueno* (trabajan según lo acordado durante 45 segundos).

- ***En el dibujo libre***

También en el dibujo libre, las díadas de 12 años registraron todos los tipos básicos de articulación identificados. Las dos categorías de articulación de coincidencia temporal entre verbalización y manipulación (tipos a y b) se registraron una vez comenzada la tarea y no en su inicio, ya que al comienzo de la actividad habitualmente el grupo decidía qué dibujar y cómo hacerlo, previamente a la manipulación física de los materiales (esto se puede ver más adelante en relación a las categorías de antelación temporal de la palabra respecto a la acción).

En relación a los episodios de coincidencia temporal de la acción y la palabra con conversación orientada exclusivamente a la resolución de la tarea (tipo a), el contenido de la verbalización estuvo destinado a tratar diferentes cuestiones. En general, entre esas cuestiones se encontraba la decisión respecto a qué colores utilizar en la gráfica, tal como se muestra en el fragmento 43.

**Fragmento 43.** D. y C. (díada de 12 años, NSF, dibujo libre)

- 116 D. (Busca colores en la caja) *¿La ventana de qué color la pinto? Marrón...*  
 117 C. *No.*  
 118 D. *Sí. ¿De qué color la pinto si no...?*  
 119 C. *Gris.*  
 120 D. *¿Gris? (ríe).*  
 121 C. *Bueno, usá el amarillo y el negro (sonríe).*  
 122 D. (Empieza a pintar en marrón y aclara) *Esto es el marco de la ventana.*  
 123 C. (Observa) *Ah, bueno.*  
 (Continúan trabajando cooperativamente en silencio).

En otras ocasiones, dicha conversación simultánea a la ejecución de la tarea se relacionaba con la manera de realizar el dibujo, su forma general, los elementos que lo componían, entre otros aspectos. En el ejemplo de J. e I. (ver fragmento 44) ambos niños se encuentran dibujando una casa y en el pasaje se observa cómo consensuan la manera de dibujar las aberturas (puerta y ventana) junto a los personajes que viven en la casa.

**Fragmento 44.** J. e I. (díada de 12 años, NSD, dibujo libre)

- 86 J. *¿La puerta la hago así? (dibuja).*  
 87 I. *Dale.*  
 88 J. *Y la ventana acá... (consultando).*  
 89 I. *No, hacele así... (corrige con el lápiz).*  
 90 J. *¿Otra más acá? (ventana).*  
 91 I. *Sí, en el medio (J. dibuja).*  
 92 J. *Hacemos así la ventana... (dibuja) ...así. Ahí está.*  
 93 I. *Sí. Y hacele una personita acá... (que se vea desde adentro de la casa).*  
 94 J. *Sí (dibuja).*  
 95 I. *Una carita nomás...*  
 96 J. *Una carita feliz (ríen).*  
 97 I. (J. finaliza) *¡Pero muy bien! (I. hace unos retoques al dibujo y J. observa).*

También la conversación relativa a la resolución de la tarea en coincidencia temporal con la ejecución de la acción colectiva estuvo combinada con diálogos relativos a la distribución de funciones (tipo b). En el fragmento 45 se observa cómo M.E. y V. interactúan verbalmente para decidir quién se encarga de dibujar una parte específica de una casa. Cuando deciden quién se hará cargo (M.E.), V. va supervisando la acción gráfica de la primera. En este caso, la distribución de funciones tiene la finalidad de que aquel participante considerado por la díada como mayormente capacitado para dibujar un aspecto específico asuma dicha acción, sin que ello signifique que su compañero se disocie de la actividad, sino que asume una función relativa a la supervisión y monitoreo del que gráfica. De hecho, posteriormente, entre las dos detectan los errores en el dibujo de M. E. e

invierten los roles, siendo V. quien asume la acción gráfica y M. E. la función de monitoreo y supervisión.

**Fragmento 45.** M.E. y V. (díada de 12 años, NSF, dibujo libre)

- (La díada está trabajando de la siguiente manera: una de las niñas está dibujando las bases del gráfico, y su compañera supervisa y aporta ideas. Mientras V. observa lo que dibuja M. E. le dice) *Yo hago el techo* (luego).
- 16 V. *¿Qué estoy haciendo yo?* (con un tono de ironía).
- 17 M.E. *Yo hago toda esta parte así* (otro sector del techo; M. E. sigue dibujando, sin contestar) *Yo le hago el volumen.*
- 18 V. *Ah, es verdad, dale.*
- 19 M.E. *Vos hacé la figura plana* (refiere a la distinción entre volumen y superficie, tres y dos dimensiones, respectivamente).
- 20 V. *¿Le querés hacer esto de acá abajo?* (una parte de la casa).
- 21 M.E. *Hacelo vos nomás.*
- 22 V. *Yo lo hago...* (dibuja, V. sigue observando y monitoreando la actividad de su compañera).
- 23 M.E. *Hacelo más grande.*
- 24 V. *¿Agrandando?*
- 25 M.E. *Sí.*
- 26 V. (Va trazando y le dice) *Vos decime...* (hasta dónde agrandar).
- 27 M.E. *Ahí está...* (si bien V. mira cómo dibuja M. E., parece ejercer un gran dominio sobre la resolución de la tarea).
- 28 V. *No quedó muy bien la casa...* (bromeando).
- 29 M.E. *Quedó deforme...* (riendo).
- 30 V. *Quedó deforme, no es mi culpa* (bromean).
- 31 M.E. (Observa la gráfica) *Quedó medio torcida.*
- 32 V. *Sí, me dí cuenta, esperá... a ver* (toma la goma y borra).
- 33 M.E. *¿Querés que la haga yo?*
- 34 V. *Sí, dale* (le pasa el lápiz a V., quien comienza a dibujar).
- 35 M.E. *¿Hago así?*
- 36 V. *Sí* (ahora M. E. es quien observa y supervisa).
- 37 M.E. *Hacemos una ventanita...*
- 38 V. *Sí, hacele una ventanita, una puerquita.*
- 39 M.E. *Me quedó deforme ahí...*
- 40 V. *No importa...*
- 41 M.E. (Continúan trabajando en silencio por algunos segundos).

En el dibujo libre la antelación temporal de la palabra con respecto a la acción con conversación centrada exclusivamente en la resolución de la tarea (tipo c) fue observada prototípicamente en las díadas de 12 años de ambos NSE. Cuando se dio al inicio de la tarea la conversación de la díada estuvo referida a qué dibujar y cómo hacerlo, aunque, en esta categoría puntual, no se aludió a la distribución de roles. A los 12 años dicha conversación se caracterizó por un alto grado de búsqueda de consenso, es decir, de intento de decisión conjunta al respecto. Una vez que se lograba un acuerdo básico la díada comenzaba a ejecutar la acción gráfica. A continuación se presentan los fragmentos

ilustrativos 46 y 47, correspondientes a dos díadas de NSE distinto (M.E. y V., de NSF, y F. y J., de NSD).

**Fragmento 46.** M.E. y V. (díada de 12 años, NSF, dibujo libre)

- (Piensan y dialogan sobre qué dibujar).
- 1 V. ¿Una casa?
  - 2 M. E. Bueno, dale (toma el lápiz negro).
  - 3 V. ¿Cómo hacemos?
  - 4 M. E. ¿Cómo?
  - 5 V. Una casa así... (señala perímetro)... como las casas esas, comunes.
  - 6 M. E. Si, ya sé. Pero, ¿dónde te parece? Acá, acá, acá... (señala distintas posiciones dentro de la cartulina).
  - 7 V. Ah, en el medio (señala sector central de la cartulina).
  - 8 M. E. Bueno.
  - 9 M. E. ¿Grande o chica?
  - 10 V. Grande...bah, cualquier cosa... (ríen).
  - 11 M. E. Bueno.
  - 12 V. Arrancá acá... (señala sector por donde comenzar con el dibujo. M. E. comienza a dibujar, V. observa pero tiene un rol muy activo de supervisión).

**Fragmento 47.** F. y J. (díada de 12 años, NSD, dibujo libre)

- (Apenas el investigador termina de explicar la consigna, ambas niñas piensan y dialogan sobre qué pueden dibujar)
- 1 F. ¿Qué podemos dibujar?
  - 2 J. (Toma el lápiz negro) Podemos hacer una casa... así... (señala en la cartulina la forma de la escuela)...como la forma de la escuela... (a la que ellas asisten).
  - 3 F. Dale.
  - 4 F. ¿Cómo la hacemos?
  - 5 J. Podemos hacer así... (señala dimensiones de la construcción que ocupa la mayor parte de la cartulina mientras apoya sobre la mesa el lápiz negro. F. lo toma y cuando J. termina de decir esto, comienza a dibujar las primeras líneas del dibujo según lo sugerido. F. dibuja lentamente, J. observa y supervisa).

En el desarrollo de la tarea, es decir, minutos después de haberse iniciado, también se registraron pasajes de articulación caracterizados por el hecho de que la díada detenía la ejecución del dibujo con el fin de dialogar sobre la resolución de la tarea. Tal como se observó en la tarea de construcción, en el dibujo libre se tuvo en cuenta el tiempo disponible para la actividad para decidir, consecuentemente, sobre la complejidad del gráfico. En el fragmento 48, los niños detienen la tarea para decidir si pintan o no el techo y de qué manera.

**Fragmento 48.** D. y C. (díada de 12 años, NSF, dibujo libre)

- (Ambas están dibujando una casa que ocupa casi toda la cartulina. D. interrumpe la actividad y pregunta a C.).
- 58 D. ¿Pinto el techo?



- 59 C. *No.*  
 60 D. *Lo pintamos* (insiste).  
 61 C. *No, hay que hacer así...* (le muestra con unos trazos). *¿Viste los cuadraditos que nosotros hicimos?* (refiere a dibujar los ladrillos antes de pintar el techo).  
 62 D. *¡No vas a hacer todos los cuadraditos!*  
 63 C. *¿Por qué no?*  
 64 D. *Porque es mucho trabajo.*  
 65 C. *Pero así queda como la casa que hicimos nosotros...* (en la tarea de construcción anterior).  
 66 D. *Pero aunque sea un techo...*  
 67 C. *Bueno, primero hagamos esto* (señala lo que proyectaron hasta ahora). *Después, si nos alcanza el tiempo, hacemos lo otro. ¿Te parece?*  
 68 D. *Bueno, dale* (comienza a dibujar una puerta y C. supervisa).

También se han observado situaciones destinadas a reevaluar el curso de acción tomado hasta el momento, lo que constituyó un elemento diferenciador desde el punto de vista evolutivo respecto a las díadas de 8 años. En el fragmento 49, L. y N. se encuentran dibujando la habitación interior de una casa correspondiente a la cocina. Para hacer el gráfico se basaron en los contenidos de una clase de dibujo en la que habían trabajado el tema de las perspectiva y su proyección en un espacio tridimensional (esto lo habían mencionado al inicio de la actividad). El pasaje ilustra el proceso por el cual ambos niños detienen la ejecución del dibujo porque detectaron una serie de errores y reevalúan el curso de acción (están dibujando la cocina de una casa).

**Fragmento 49.** L. y N. (díada de 12 años, NSF, dibujo libre)

- 80 L. (Detiene la acción y observa el dibujo) *¿Sabés que quedó mal? Esta línea, porque esta línea va para allá y después así...* (señala).  
 81 L. *Hacela seguida...*  
 82 N. *¿Qué hago? ¿Así...?* (señala dirección de la línea).  
 83 L. *No, así... mirá...* (traza una línea con el lápiz)...*para que siga. Y la heladera acá...*  
 84 N. (Observa) *Acá hacé el coso ese...*  
 85 L. *Hacemos algo así...* (dibuja)... *la manija...*  
 86 N. (Observa) *Sí, así...*  
 87 N. *Después tendríamos que ir haciendo el piso...*  
 88 L. (Pensando como completar la parte que está haciendo ahora) *¿Qué podemos poner? Una especie de microondas.*  
 89 N. *Bueno.*  
 (L. retoma el dibujo y N. supervisa).

Por último, este tipo básico de articulación (tipo c) fue utilizado para proponer y consensuar colectivamente nuevos elementos para agregar al gráfico, luego de haber transcurrido varios minutos desde el inicio de la actividad. Como los participantes podían dibujar lo que querían sin ninguna restricción, fue habitual que durante el desarrollo de la actividad se les ocurriesen nuevos elementos para agregar. Sin embargo, las díadas de 12

años, antes de incorporar elementos novedosos al gráfico consultaban previamente con su compañero al respecto y decidían en conjunto. Esto también marcó una distinción evolutiva respecto al grupo de 8 años. En el fragmento 50 se presenta una situación de este tipo.

**Fragmento 50.** J. e I. (díada de 12 años, NSD, dibujo libre)

- (Están dibujando un paisaje. A medida que avanzan en la tarea van proponiendo nuevos elementos para agregar al dibujo).
- 111 I. (Detiene la acción para consultar al compañero) *¿Vamos a hacer otra casa por acá...?* (parece pensar) *No...después podemos hacer personas que están jugando...*
- 112 J. *No sé... hagamos todos pájaros...toda así...* (señala zona de la hoja donde iría el dibujo).
- 113 I. *¿Todo por ahí?* (localización).
- 114 J. *Sí.*
- 115 I. *Y después por acá vamos a hacer personas. Acá* (rincón superior izquierdo) *vamos a hacer el sol.*
- 116 J. *Sí, grandote* (ambos retoman la ejecución de la tarea, cada uno comenzando a pintar una parte diferente del dibujo).

Finalmente, el último tipo de articulación identificado, consistente en la antelación temporal de la verbalización respecto a la manipulación con conversación orientada a la resolución de la tarea y a la regulación social de la actividad (tipo d), sólo ha sido observado en el grupo de NSF. Esta situación se registró característicamente en el inicio de la actividad, luego de que el investigador finalizara la explicación de la consigna y cuando los integrantes de la díada debían consensuar qué dibujar y cómo hacerlo. En este contexto, no sólo deliberaban sobre los aspectos relativos a la realización de la actividad, sino que también decidían de qué parte del dibujo se encargaría cada participante, determinando de esta manera un marco de regulación social explícito.

En sentido estricto, la distribución de roles observada en el dibujo, al inicio de la tarea y previamente a la ejecución de la acción, consistió en decidir conjuntamente qué participante se haría cargo de dibujar las bases del dibujo, mientras su compañero se limitaba a supervisar y generar nuevas ideas a medida que su compañero iba dibujando. Posteriormente, ya en el desarrollo de la actividad y definidas las bases generales del dibujo, los niños se encargaban de graficar o pintar simultáneamente aspectos diferentes de la gráfica a partir de una redistribución de los roles pautados previamente. En el ejemplo correspondiente al fragmento 51 se ejemplifica esta modalidad de regulación cognitiva y social de la acción.

**Fragmento 51.** B. y G. (díada de 12 años, NSF, dibujo libre)

- (Luego de que el investigador termina de explicar la consigna piensan qué pueden dibujar, bromea, sonriendo).
- 1 B. *¿Qué podemos hacer? Un parque... (ríe).*
  - 2 G. *No sé... 20 minutos pensando vamos a estar... (ríen).*
  - 3 G. *¿Un club?*
  - 4 B. *¿Una casa?*
  - 5 G. *Una casa, dale...*
  - 6 G. *Pero si hacemos una casa tiene que ser...*
  - 7 B. (Interrumpiendo) *Hagamos una casa así... (hace un gesto señalando el espacio que ocuparía en la hoja).*
  - 8 G. *La vamos haciendo...*
  - 9 B. *Claro.*
  - 10 G. *Está buenísimo.*
  - 11 B. *O que esté en la esquina...*
  - 12 G. *No, la esquina no me sale.*
  - 13 B. *Listo. ¿Quién empieza?*
  - 14 G. (Piensan un momento) *Arranco yo... (toma el lápiz negro para dibujar, B. observa).*
  - 15 G. (G. no comienza el dibujo) *¿Yo lo hago?*
  - 16 B. *Sí.*
  - 17 G. *¿La hago acá (costado) o en el medio al sol?*
  - 18 B. *No sé, hacelo donde quieras.*
  - 19 G. *Lo hago acá (costado), ¿más o menos acá?*
  - 20 B. *Sí.*  
(G. comienza a dibujar, mientras B. supervisa).

### 3.5.5. Síntesis de los resultados del análisis cualitativo del proceso de articulación entre verbalización y acción manipulatoria

En este análisis de carácter cualitativo-hermenéutico se presentaron ejemplos paradigmáticos de formas de articulación entre verbalización y acción manipulatoria en cada una de las franjas etarias y NSE estudiados. Se podría concluir que los tipos básicos identificados reconocen una gradación que iría desde un nivel más primario de regulación verbal simultánea a la ejecución de la acción, hacia un nivel de mayor reflexividad y control cognitivo sobre la tarea determinado por la capacidad de anticipar temporalmente y planificar en el plano virtual del lenguaje la implementación de la acción concreta. A su vez, en cada una de ambas modalidades (coincidente o anticipatoria entre palabra y acción), el proceso regulatorio del lenguaje podría estar referido solamente a la resolución de la tarea, o, en un nivel de mayor complejidad, tanto a la resolución de la tarea como a la distribución explícita de roles individuales.

En el grupo de 4 años, la categoría prototípica de regulación fue de coincidencia temporal entre acción y palabra centrada únicamente en la resolución de la tarea. Por otro lado, en los niños de 8 y 12 años, no sólo se registró el tipo mencionado anteriormente, sino que se observaron las tres categorías restantes. Esto significaría que, si bien el desarrollo de la función regulatoria del lenguaje supone el acceso hacia formas más complejas de articulación, las modalidades más básicas de regulación no son reemplazadas por otras sino que se incorporan a las modalidades más avanzadas que emergen posteriormente en el desarrollo. La tabla 3.11 presenta de manera sintética los aspectos idiosincráticos detectados en cada nivel evolutivo durante el análisis cualitativo (ver página siguiente).

**Tabla 3.11**

*Características prototípicas del proceso de articulación entre verbalización y acción manipulativa en cada nivel etario*

<b>Tipo básico de articulación entre verbalización y acción manipulativa</b>				
	<b>a)</b>	<b>b)</b>	<b>c)</b>	<b>d)</b>
4 años	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observado principalmente bajo escenarios de disociación y, en menor medida, de dominio-sumisión.</li> <li>• Predominio de mensajes autorreferenciales, sin un aparente intento de comunicación con el compañero sino orientados a relatar la propia actividad.</li> <li>• Escasa búsqueda de consenso en las decisiones colectivas.</li> <li>• Todo lo anterior se observó por igual en ambos NSE y en ambas tareas.</li> <li>• Casos atípicos: observados en escenarios de mayor coordinación social (cooperativos/colaborativos).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observado en casos extremadamente atípicos (en ambos NSE y en ambas tareas)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observado en casos extremadamente atípicos (en ambos NSE y en ambas tareas)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No observado a esta edad.</li> </ul>
8 años	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observado principalmente bajo escenarios de alta coordinación social (cooperativos / colaborativos)</li> <li>• Casos atípicos: observados en escenarios de menor coordinación social (disociación / dominio-sumisión).</li> <li>• Observado por igual en ambos NSE y en ambas tareas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observado en ambos NSE y en ambas tareas.</li> <li>• Ejemplos de regulación social en la tarea de construcción: <ul style="list-style-type: none"> <li>- un niño construye columnas, el otro las toma y va armando la casa;</li> <li>- cada niño construye dos paredes y luego ensamblan las producciones individuales.</li> </ul> </li> <li>• Ejemplos de regulación social en el dibujo libre: <ul style="list-style-type: none"> <li>- intercambiar roles: uno de los niños encuentra dificultades para resolver una parte de la tarea y su compañero se ofrece</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vinculado a la posterior implementación de modalidades socio-comportamentales de mayor coordinación social (colaboración / cooperación).</li> <li>• En NSF, se observó en ambas tareas.</li> <li>• En NSD, sólo se observó en dibujo libre.</li> <li>• Casos atípicos: en escenarios de dominio- sumisión.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observado característicamente en NSF.</li> <li>• En la tarea de construcción se observó principalmente durante el desarrollo de la tarea.</li> <li>• En el dibujo se observó principalmente al inicio de la tarea.</li> </ul>

	para asumirla. De esta manera, el segundo niño se encarga de lo que venía realizando el primero, y viceversa; - agilizar la tarea: cada niño se encarga de la realización de una parte de la tarea colectiva.			
12 años	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observado principalmente bajo escenarios de alta coordinación social (cooperativos / colaborativos)</li> <li>• Casos atípicos: observados en escenarios de menor coordinación social (disociación / dominio-sumisión).</li> <li>• Observado por igual en ambos NSE y en ambas tareas.</li> <li>• En NSF se observó mayormente en relación al desarrollo de la actividad, en ambas tareas.</li> <li>• En NSD, en la tarea de construcción, se observó tanto al inicio como en el desarrollo de la tarea. En el dibujo libre se observó en el desarrollo de la tarea.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observado por igual en ambos NSE y en ambas tareas.</li> <li>• En general, se observó durante el desarrollo de la tarea, en ambos NSE.</li> <li>• La distribución de funciones tuvo objetivos similares a las dadas de 8 años.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observado por igual en ambos NSE y en ambas tareas.</li> <li>• A diferencia del grupo de 8 años, la planificación en ausencia de acción incluyó estos elementos:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- consideración del tiempo disponible para realizar la actividad;</li> <li>- reevaluación del curso de acción.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observado característicamente en NSF, en ambas tareas.</li> <li>• Se registró principalmente al inicio de la actividad.</li> </ul>

- a)** Coincidencia temporal entre el plano de la verbalización y el plano de manipulación física, con conversación orientada exclusivamente a la resolución de la tarea y sin referencia a la regulación social de la actividad (distribución de roles).
- b)** Coincidencia temporal entre el plano de la verbalización y el plano de la manipulación física, con conversación orientada a la resolución de la tarea y a la regulación social de la actividad (distribución de roles).
- c)** Antelación temporal del plano de la verbalización respecto al plano de la manipulación física, con conversación orientada exclusivamente a la resolución de la tarea y sin referencia a la regulación social de la actividad (distribución de roles).
- d)** Antelación temporal del plano de la verbalización respecto al plano de la manipulación física, con conversación orientada a la resolución de la tarea y a la regulación social de la actividad (distribución de roles).

## **Capítulo 4**

### **DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

La presente Tesis consistió en un estudio evolutivo y contextualizado del proceso de colaboración entre pares. El objetivo principal fue describir microanalíticamente las características diferenciales que asume la interacción colaborativa, en función de franjas etarias y niveles socioeconómicos específicos. Concretamente, las edades abordadas correspondieron a 4, 8 y 12 años, en dos niveles socioeconómicos diversos, favorecido y desfavorecido. A su vez, la interacción de los tres grupos etarios y los dos grupos sociales fue analizada en relación a una tarea inteligente de construcción con bloques, predominantemente lógica, y a una tarea de dibujo libre, predominantemente expresiva. El proceso de colaboración tuvo lugar entre dos individuos, o sea, en díadas.

La investigación diferenció con toda claridad dos aspectos principales de la interacción colaborativa implicada en la realización de tareas de manipulación física de materiales: el comportamiento social de ejecución y el plano específico de la verbalización. Atendiendo a esta distinción, la discusión de los resultados y las conclusiones generales de la investigación se organizarán de la siguiente manera: primero se discutirán los resultados relativos al estudio del comportamiento social de ejecución de la tarea; acto seguido, será el turno de los resultados relativos a la verbalización específica; por último, ambos grupos de resultados serán discutidos en función de las hipótesis que guiaron la investigación. Luego de todo lo anterior, se concluirá el capítulo con la consideración de los principales aportes y limitaciones de la Tesis, y las futuras líneas de investigación que pueden derivarse del presente estudio.

Cuando dos niños deben enfrentar cognitiva y socialmente la resolución colaborativa de una tarea de manipulación física de materiales, como las propuestas en la Tesis, la posibilidad de establecer una coordinación intersubjetiva se plantea en relación a dos aspectos básicos. El primero, de carácter más elemental, se encuentra referido principalmente a la dimensión manipulatoria de la actividad, o sea, al grado y al modo en que ambos participantes dirigen sus comportamientos hacia un objetivo grupal. Por ejemplo, puede ocurrir que la casa sea construida (o el dibujo se grafique) colaborativamente por ambos niños, o que ocurra la situación opuesta, o sea, que cada uno oriente sus acciones hacia la realización de un producto individual y no integrado respecto al elaborado por su compañero. El segundo aspecto involucrado en la coordinación intersubjetiva refiere al intercambio propiamente lingüístico, que refiere de manera esencial a la mediación semiótica. La importancia del lenguaje en el proceso colaborativo no sólo radica en su función comunicativa sino, sobre todo, en su función regulatoria de las acciones ejecutadas sobre los materiales.

Esta distinción entre ambos aspectos de la interacción colaborativa no sólo obedeció a una cuestión metodológica, relativa a la operacionalización y análisis de la colaboración considerada como variable, sino que también remitió a una distinción de carácter evolutivo. Desde la teoría sociocultural, el desarrollo supone, entre sus transformaciones cualitativas de mayor importancia, un incremento progresivo en la regulación de la acción a través del lenguaje (Rivière, 2002; Vygotsky, 1995c; Wertsch, 2008). Como ya se dijo, esto significa que, en el caso específico del proceso de colaboración intersubjetiva, la importancia del registro lingüístico no sólo radica en su función comunicadora, en tanto signos lingüísticos mediadores de la interacción social. Además, y sobre todo, posibilita la regulación y control metacognitivo de las acciones propias y del compañero, dirigidas tanto al aspecto intrínseco de resolución de la tarea como a la regulación social de la actividad (distribución de funciones). Según Bronckart (2004) esta mediación lingüística es lo que otorga a la actividad humana el carácter propiamente social. En otras palabras, no es que lo lingüístico aporte a lo social un nivel de mayor complejidad, sino que es el fundamento mismo de una actividad social concertada.



Los resultados obtenidos en la investigación permitieron detectar diferenciaciones evolutivas y contextuales en relación a los dos aspectos principales de la interacción colaborativa ya mencionados (comportamiento social de ejecución y nivel específico de la verbalización). En lo que hace al análisis del comportamiento social de ejecución de la tarea, se reconocieron siete modalidades socio-comportamentales básicas: Disociación (DI), Dominio-sumisión (DO), Cooperación implícita (CPi), Cooperación explícita (CPe), Colaboración (CO), Conversación pertinente a la tarea sin manipulación (AE+) y Conversación ajena a la tarea sin manipulación (AE-). Teóricamente, estas categorías se dividen en tres grupos. Las dos primeras, Disociación y Dominio-Sumisión, corresponden a las modalidades de manipulación de menor coordinación social. Las tres siguientes, Cooperación implícita, Cooperación explícita y Colaboración, coinciden con modalidades de manipulación de mayor coordinación social. Finalmente, los dos últimos códigos, Conversación sobre la tarea sin manipulación y Conversación ajena a la tarea sin manipulación, corresponden a segmentos de ausencia o detenimiento de la ejecución de acciones sobre los materiales, con fines completamente diferentes entre sí: en el primer caso, para dialogar y planificar estrategias de resolución, reevaluar cursos de acción o distribuir funciones; en el segundo caso, para dialogar sobre temas ajenos e irrelevantes al objetivo de la tarea.

Las categorías de comportamiento social de ejecución que, según los datos encontrados, no están asociadas a etapas evolutivas y contextuales específicos son las de Dominio-sumisión y Conversación ajena a la tarea sin manipulación. En relación a la primera, Dominio-sumisión, vale recordar que está referida a una situación interactiva de carácter asimétrico donde uno de los participantes lleva el liderazgo sociocognitivo de la acción y su compañero adopta una actitud pasiva. Dicha categoría se definió básicamente en función de la naturaleza asimétrica de la interacción, sin entrar a considerar si esta asimetría se refería a un intento ocasional de dominio coercitivo de un niño sobre el compañero, o a una intención de tutoría de un niño hacia su par. Por ejemplo, Lacasa *et al.* (1995), en un estudio en el que compararon la colaboración en niños de segundo año de preescolar y segundo año de primaria en una tarea de construcción con materiales geométricos, denominaron a estos dos escenarios como de control y de guía, respectivamente. Las autoras proponen que los escenarios de control predominan

significativamente en los niños de menor edad, mientras que los escenarios de guía son escasos en ambas edades. Esto último se explicaría por el hecho de que a los niños de estas edades les resulta dificultoso sostener relaciones de guía y asistencia al compañero, ya que constituiría un fenómeno que surge en un período posterior del desarrollo. Si bien los resultados de la Tesis sugieren que los escenarios de Dominio-sumisión no varían evolutiva ni socialmente, sería interesante proponer futuras investigaciones en donde esta categoría global se subdivida en las modalidades apuntadas, de manera de facilitar la comparación de resultados.

También Arterberry *et al.* (2007), aunque se limitaron a analizar el proceso de colaboración en preescolares de 5 años en tareas de rompecabezas de dificultad creciente, propusieron dos categorías para referirse a las situaciones de coerción explícita de un compañero hacia el otro: pelea y competición. Las autoras registraron escasos valores en relación a ambos tipos de escenarios, ya que el segmento claramente predominante fue de trabajo independiente (Disociación), dato también coincidente con los resultados obtenidos en la presente investigación.

La segunda de las modalidades de comportamiento social de ejecución no asociada con variaciones evolutivas o contextuales es la de Conversación ajena a la tarea sin manipulación, es decir, la modalidad que supone dialogar sobre temas ajenos a la tarea, absteniéndose de todo tipo de ejecución. En cualquiera de las franjas etarias o NSE estudiados es habitual encontrar ciertos momentos de la tarea en los cuales la díada se desenfoca momentáneamente del objetivo principal, para luego retomar la actividad. Este tipo de categoría ya había sido identificada por otros estudios sobre colaboración entre pares en niños, por ejemplo, en el trabajo ya citado de Arterberry *et al.* (2007), donde se lo denomina actividad ajena a la tarea. Los resultados de dicho trabajo son coincidentes con los de esta Tesis, ya que en ambos casos se registró una baja frecuencia en el recuento de episodios de actividad ajena a la tarea, aunque en el primer estudio estuvieron referidos únicamente a sujetos de 5 años, como ya se dijo.

El resto de las categorías de comportamiento social de ejecución (Disociación, Cooperación implícita, Cooperación explícita, Colaboración, Conversación pertinente a la

tarea sin manipulación) sí están asociadas con variaciones evolutivas significativas, las cuales se concentran principalmente entre los grupos de 4 y 8 años, y esto se observa en ambos NSE y en ambas tareas. Por el contrario, entre los grupos de 8 y 12 años, en ambos NSE, no se presentan distinciones evolutivas relativas al comportamiento social de ejecución, salvo en casos excepcionales. En cuanto a las diferencias según el NSE, al interior de cada grupo etario, se observa que éstas no son importantes, excepto en lo que hace a los episodios de Conversación pertinente a la tarea sin manipulación (esto será detallado más adelante).

Comenzando por la categoría socio-comportamental de menor coordinación, la de Disociación, queda claro que constituye un escenario característico de las díadas de 4 años, en comparación con las díadas integradas por niños de 8 y 12 años. En general, esto se observa al interior de ambos NSE y en ambas tareas. En esta investigación la categoría de Disociación estuvo referida al escenario en el que cada participante orientaba sus acciones hacia un producto individual y distinto al del compañero. Este tipo de escenario interactivo ha sido identificado en otros estudios bajo denominaciones alternativas, por ejemplo, Individualista (Kumpulainen y Mutanen, 1999) o Modalidad individual egocéntrica (Roselli, 1999), aunque en relación a grupos de mayor edad.

Si bien los niños de 4 años cuentan con algunos recursos rudimentarios para establecer interacciones con sus pares (Holmes-Lonergan, 2003), prevalecen formas de trabajo conjunto de menor coordinación social, a diferencia de los grupos de mayor edad que se analizaron. Esta conclusión era bastante previsible antes de comenzar el estudio, ya que se trata de un dato registrado desde antaño. En relación a ello, lo que esta Tesis intentó determinar fue si había diferencias en el comportamiento de disociación en función del NSE y del tipo de tarea, lo que no se constató.

Las categorías socio-comportamentales de mayor coordinación social, Cooperación implícita, Cooperación explícita y Colaboración, son más frecuentes en los grupos de 8 años que en los de 4 años, aunque el NSE juega aquí un rol diferenciador. En efecto, en el NSD, la mayor diferencia entre los niños de 8 y 4 años, en ambas tareas, corresponde a los segmentos de Cooperación implícita, o sea, en lo que hace a escenarios de trabajo

coordinado en los que cada miembro asume espontáneamente una parte específica en la ejecución, sin que dicha regulación social se produzca a partir de un acuerdo verbal explícito. Por el contrario, hablando siempre del NSD, no se registran variaciones significativas entre ambos grupos etarios respecto a los códigos de Cooperación explícita y Colaboración.

En cambio, en el NSF, la distinción entre los grupos de 4 y 8 años a favor del segundo se produce con respecto a, por un lado, los segmentos de Cooperación explícita, donde cada miembro asume una función específica a partir de una distribución de roles consensuada a través del lenguaje, y, por otro lado, a los de Colaboración, donde ambos individuos participan equitativa y simétricamente en la resolución de un mismo aspecto de la tarea proponiendo alternadamente ideas, soluciones, sugerencias y correcciones mutuas. En cuanto a los segmentos de Cooperación implícita, también en este nivel social se constata una mayor frecuencia en el grupo de 8 años respecto al de 4 años, específicamente en la tarea de construcción, tal como se había registrado en el NSD.

Si bien era previsible la predominancia de segmentos de mayor coordinación social a nivel de la acción en el grupo de 8 años respecto al de 4 años, no se cuentan con antecedentes en los cuales se haya discriminado entre situaciones de cooperación y colaboración, y menos aún en función de una diferenciación socioeconómica. Aunque la distinción teórica entre cooperación y colaboración es un tema de actual debate (Barkley, Cross y Major, 2007; Roselli, 2007; Dillenbourg, 1999, 2002), hasta la presente investigación no se registran estudios que diferenciaron microanalíticamente ambas categorías. En este sentido, los resultados diferenciales de las modalidades de cooperación implícita, de cooperación explícita y de colaboración, en lo que hace a los niveles etarios, y sobre todo en el cruce con el NSE, constituyen un aporte inédito al respecto.

El último de los códigos de comportamiento social, Conversación pertinente a la tarea sin manipulación, constituye un elemento evolutivo y contextual diferenciador en dos sentidos. Por un lado, presenta claras variaciones en la comparación entre 4 y 8 años, en ambos NSE y en ambas tareas, constatándose una mayor frecuencia en el grupo de mayor edad. Los niños de 8 años son capaces de generar mayormente instancias de pensamiento

con fines regulatorios, anticipándose virtualmente a la acción, a diferencia de los niños de 4 años de su misma condición social, donde se observa un claro predominio de la ejecución concreta de acciones en toda la tarea. En lo que concierne a las franjas etarias de 8 y 12 años, el NSE y el tipo de tarea intervienen generando ciertas diferencias; el segmento de Conversación pertinente sin manipulación predomina significativamente en el grupo de NSF, en comparación con el NSD, en ambas tareas, excepto en el grupo de 8 años en el dibujo libre, donde esta diferencia no se constata.

En síntesis, en relación al comportamiento social de ejecución de la tarea se puede concluir lo siguiente: a) la principal diferenciación evolutiva, en la mayoría de las categorías descriptas, se detecta en el salto etario que va desde los 4 a los 8 años; b) en general, dicha diferenciación entre esas edades se observa en ambos NSE; c) hablando específicamente de las distintas categorías de mayor coordinación social (cooperación implícita, cooperación explícita y colaboración), se constata que en el NSD la diferencia más significativa entre los 4 y 8 años se refiere a la cooperación implícita, mientras que la diferencia más significativa en el NSF, entre dichas edades, concierne tanto a la cooperación implícita como a la cooperación explícita y colaboración; d) en cuanto al tipo de tarea, el NSE no genera diferencias sustanciales entre dichas franjas etarias en lo que hace al comportamiento social de ejecución; e) en cambio, en lo que hace a las diferencias entre los grupos de 8 y 12 años, éstas son mucho menos notables; f) el NSE no parece tener un papel diferenciador importante en lo que hace al comportamiento social de ejecución en estas franjas etarias, excepto en la categoría Conversación pertinente a la tarea sin manipulación, donde, en ambas edades, es notorio el predominio de ésta en el NSF, sobre todo en la tarea de construcción.

Por otra parte, respecto al análisis del registro propiamente lingüístico de la interacción colaborativa, se propusieron ocho categorías: Afirmación (RTA), Búsqueda de decisión compartida (RTBD), Pedido de explicación o tutoría al compañero (RTPE), Directiva al compañero relativas a la realización de la tarea (RTE), Planificación (PLAN), No cognitivo (NC), Distribución de funciones (DF), Ajeno a la tarea (AJ). Teóricamente, estas categorías se agrupan de la siguiente manera. Un primer grupo está integrado por mensajes relativos a la coordinación social con el compañero, que incluye Búsqueda de decisión compartida,

Pedido de explicación o tutoría al compañero, Directivas al compañero relativas a la realización de la tarea, Distribución de funciones. Un segundo grupo, refiere a mensajes orientados directamente a la resolución de la tarea, sin coordinación previa con el compañero, y lo componen Afirmación y Planificación. Un tercer grupo está integrado por mensajes No cognitivos, cuyo fin es la organización general de la actividad, sin aportar directamente a la resolución de la tarea. Por último, quedan los mensajes Ajenos a la tarea, cuyo contenido no tiene relación con el objetivo de la tarea, ni con la ejecución de la misma.

Los resultados distinguen dos tipos de mensaje según estén asociados o no con diferencias evolutivas y contextuales específicas. Los tipos de verbalizaciones sin variaciones significativas en los grupos etarios y socioeconómicos estudiados son Pedido de explicación o tutoría al compañero y Mensajes ajenos a la tarea. Nótese que estos códigos se encuentran emparentados con las modalidades sociales de ejecución de Dominio-sumisión y Conversación ajena a la tarea sin manipulación, respectivamente, mencionadas anteriormente cuando se discutieron los resultados sobre el comportamiento social de ejecución, las que tampoco se vinculan con distinciones ontogenéticas significativas.

La categoría Pedido de explicación o tutoría al compañero refiere a un tipo de mensaje dirigido a solicitar asistencia al compañero, frente a una situación de dificultad de resolución de un aspecto de la tarea. Los resultados sugieren que este tipo de verbalización no se asocia diferencialmente con franjas etarias y NSE específicos. Este dato es coincidente con las conclusiones del trabajo ya citado de Lacasa *et al.* (1995), donde también se detecta la escasez de episodios de tutoría, lo cual es explicado por las autoras como una evidencia de lo dificultoso que resulta a los niños sostener relaciones de guía y asistencia respecto a un compañero par.

En relación a los mensajes ajenos a la tarea, su variación tampoco se asoció con grupos etarios y/o socioeconómicos específicos. En todas las edades es posible encontrar momentos de la actividad en los cuales el grupo emite verbalizaciones sobre aspectos no pertinentes. Debe quedar en claro que esto no significa que los niños de diferentes franjas

etarias no cuenten con la capacidad básica de mantenerse enfocados en la actividad. La diferencia evolutiva se plantea, más bien, en el grado de coordinación intersubjetiva de la acción colectiva. En este sentido, por ejemplo, los niños más pequeños (de 4 años) logran trabajar sobre la tarea, aunque la dificultad básica radica en que cada uno lo hace por su lado, de manera disociada respecto al compañero y emitiendo verbalizaciones poco coordinadas con el *alter*.

Respecto a los tipos de mensaje que sí presentaron variaciones significativas se comenzará por las verbalizaciones que implican la consideración de la intención del compañero para decidir una acción en conjunto, lo que las hace unas de las categorías verbales de mayor relevancia teórica del estudio: Búsqueda de decisión compartida y Distribución de funciones.

Los mensajes de búsqueda de decisión compartida tienen por objetivo lograr una acción consensuada relativa a la resolución de un aspecto de la tarea. Posiblemente, poner a consideración el significado individual del *alter* sobre una acción específica de resolución de la tarea, con el fin de acceder a la construcción conjunta de un significado compartido, constituya la acción virtual colaborativa por antonomasia. En este sentido, se trata del intento de creación de una auténtica intersubjetividad, en tanto ambos niños, a través de la mediación lingüística, acceden a un marco de representación y consenso común para tomar una decisión respecto a la resolución de una parte de la tarea.

Los resultados permiten concluir que este tipo de mensaje, búsqueda de consenso intersubjetivo sobre la resolución de un aspecto de la tarea, constituye un elemento socioevolutivo diferenciador. La comparación entre los grupos de 4 y 8 años de ambos NSE, en ambas tareas, registra una diferencia significativa a favor del grupo de mayor edad. En cambio, en el salto evolutivo de 8 a 12 años, este tipo de mensaje no registra variaciones significativas en función de la edad. Donde sí se encuentran diferencias significativas es entre NSE, al interior de cada edad (8 y 12), siendo más frecuentes en el NSF. No se han hallado estudios anteriores en los cuales se haya propuesto una categoría similar al de mensaje de búsqueda de decisión compartida, lo que imposibilita la comparación de los resultados propios con investigaciones previas.

En relación a los mensajes de distribución de funciones, destinados a la regulación social de la actividad, también se observaron diferencias evolutivas significativas, aunque en menor grado que en el caso de los mensajes de búsqueda de decisión compartida. Específicamente, la diferencia entre los grupos de 4 y 8 años es absoluta, en ambos NSE y en ambas tareas, no registrando distinciones significativas entre los grupos de 8 y 12 años, en ambos NSE. Por otro lado, en relación a las diferencias socioeconómicas al interior de los 8 y 12 años, si bien los valores descriptivos se muestran claramente a favor de los niños de NSF, esto sólo alcanza un valor de significación estadística en el grupo de 8 años, en la tarea de construcción.

En relación a las directivas dirigidas al compañero para que éste realice una acción vinculada a la resolución de la tarea, la diferencia fundamental estuvo referida al salto evolutivo de 4 a 8 años, independientemente de la condición socioeconómica de los niños, sobre todo en la tarea lógica de construcción, donde las díadas de mayor edad registran mayor frecuencia de esta categoría verbal. A la edad de 4 años este tipo de mensaje es escaso o nulo, en ambos NSE y en ambas tareas; en cambio, a los 8 años, si bien se ha registrado este tipo de directiva, ello ocurrió principalmente en la tarea lógica no siendo así en el dibujo libre. Posiblemente, la demanda cognitiva de la primera se vincule con la necesidad de efectuar correcciones al compañero o indicarle nuevas acciones, mientras que en el dibujo libre, donde se tiene completa libertad de ejecución, esto no ocurre.

Luego de haber discutido los resultados relativos al grupo de mensajes vinculados a la coordinación con el compañero, es el turno de dar cuenta de los mensajes dirigidos directamente a la resolución cognitiva de la tarea, sin recurrir previamente a la consulta o búsqueda de consenso con el *alter*. Este grupo está conformado por las categorías Afirmación y Planificación. Ambos tipos de mensaje, en los casos puntuales en los que registran variaciones en función de la edad y/o del NSE, siempre se refieren a la tarea lógica de construcción, y no al dibujo libre. Este dato tiene sentido, ya que es esperable que sea en la actividad de carácter predominantemente lógico donde se observe un alto recuento de mensajes referidos al aspecto puramente cognitivo de la resolución de la tarea, mientras que el dibujo libre requiera un menor grado de intervenciones de esa naturaleza.



En cuanto a las Afirmaciones relativas a la resolución de la tarea, la diferencia más importante se da en la comparación entre los grupos de 4 y 8 años, sin diferenciar el NSE de los niños de cada franja etaria, en favor del segundo grupo. Tal como se mencionó previamente, esto se refiere a la tarea inteligente de construcción. Sin embargo, cuando esta comparación entre 4 y 8 años se efectúa en cada NSE, las desigualdades son más marcadas en el NSD que en el NSF.

En relación a los mensajes de planificación las diferencias son más claras que en el caso anterior, siempre en el marco de la tarea de construcción con bloques. La distinción principal de este tipo de mensajes se produce en función del NSE, específicamente en las franjas de 8 y 12 años, en ambos casos a favor de los niños de NSF. Esta diferencia social, centrada en las franjas etarias de mayor edad del estudio, es coherente con la tendencia anterior de los datos, que postula una íntima relación entre contexto y desarrollo de la regulación lingüística de la colaboración.

Finalmente, el último tipo de verbalización que resta discutir, mensaje No cognitivo, refiere a aquellas intervenciones pertinentes con la actividad, pero que no aportan directamente a la resolución lógica de la misma sino que se relacionan con la organización global de la acción. En ese sentido, son mensajes de relativa generalidad pues no están dirigidos a la resolución cognitiva de la actividad ni a la coordinación con el compañero, aunque tampoco son ajenos al objetivo general de la tarea. La principal diferenciación en relación a esta categoría se registra en función del NSE en las tres franjas etarias estudiadas.

En el caso de las díadas de 4 años, se observa una diferencia significativa a favor del grupo de NSF, en comparación con los niños de NSD, en ambas tareas. Esto representa un dato de suma relevancia teórica, ya que constituye la única categoría que varía significativamente en función del NSE dentro de esta franja etaria. Esto estaría sugiriendo que a los 4 años, si bien no existe una diferenciación entre NSE en lo que hace a la calidad de la regulación lingüística, tal como se demostró previamente en relación a los otros códigos más evolucionados, la distinción se da en relación a la cantidad de mensajes generales emitidos durante la tarea no dirigidos directamente a la resolución de la tarea o a la coordinación social con el compañero. En otras palabras, si bien en términos generales el

repertorio lingüístico del niño de 4 años es cualitativamente pobre, ello no excluye la posibilidad de generar intentos básicos de regulación de la acción a través de mensajes de relativa generalidad, aspecto sobre el cual sí se observan diferencias en función del NSE, tanto en la tarea de construcción con bloques como en el dibujo libre.

Lo anterior muestra con toda claridad que en el nivel evolutivo de los 4 años, el análisis de las variaciones internas del proceso de colaboración, por ejemplo, en función del NSE, debe efectuarse en relación a los aspectos más rudimentarios del lenguaje, ya que justamente ello es coincidente con un momento del desarrollo en que recién se están consolidando las primeras herramientas lingüísticas. En otras palabras, no se puede pretender detectar diferenciaciones en la calidad del registro lingüístico, como sucede en edades posteriores, cuando el análisis debe recaer simplemente en la detección de una menor o mayor presencia del elemento verbal. En este sentido, las variaciones identificadas en el presente estudio refirieron exclusivamente a una diferencia cuantitativa sobre un tipo de mensaje de relativa generalidad, no vinculado específicamente con los aspectos centrales del trabajo colaborativo, como son la resolución de la tarea y la coordinación social con el compañero, elementos que sí presentan diferenciaciones sociales en momentos posteriores del desarrollo.

En el caso de las diadas de 8 y 12 años, los mensajes no cognitivos también varían significativamente en función del NSE, aunque de manera específica en la tarea de construcción. De este modo, las diferencias entre NSE, en las franjas etarias de 8 y 12 años, se manifiestan tanto en relación a códigos verbales de mayor complejidad social que los observados a los 4 años (como se presentó anteriormente), como en relación a los mensajes de carácter no cognitivo.

Resumidamente, en relación al análisis específico de la verbalización implicada en la interacción colaborativa, se pueden proponer las siguientes conclusiones: a) en función de la edad, las principales diferencias se encuentran entre 4 y 8 años; b) las principales variaciones del registro lingüístico, en todas las franjas etarias, están dadas en función de las diferencias socioeconómicas; c) a los 4 años, las diferencias en función del NSE se producen en relación al tipo de mensaje de menor especificidad, es decir, no directamente

orientado a la resolución de la tarea y/o a la coordinación social (esto se da en ambas tareas y es coherente con el momento del desarrollo, en el cual recién se están consolidando las primeras herramientas lingüísticas); d) a los 8 años, las diferencias en función de NSE se registran en la mayoría de los tipos de mensaje, aunque de manera más marcada en la tarea inteligente de construcción; e) a los 12 años, si bien se mantienen las diferencias entre NSE, especialmente en la tarea inteligente de construcción, las mismas se reducen a una menor cantidad de códigos verbales.

Hasta aquí se han discutido los resultados correspondientes al comportamiento social de ejecución de la tarea y al registro propiamente lingüístico presente en ésta. Ahora es el momento de analizar ambos grupos de resultados a la luz de las hipótesis que guiaron la investigación.

En referencia a las díadas de 4 años los datos son congruentes con la hipótesis que preveía notorias dificultades en la coordinación intersubjetiva, tanto en relación al comportamiento social de ejecución en su conjunto, como al plano específico de la verbalización. Esta coordinación social precaria se observa en ambos NSE y en ambas tareas, coincidentemente con la hipótesis planteada.

Lo anterior se explicaría por el hecho de que en esta edad la matriz comunicativa del niño está forjada, básicamente, a partir de la relación con el adulto, en especial, con sus padres. Este vínculo entre el niño y el adulto es de carácter unidireccional puesto que el segundo es el que aporta la matriz cultural de significado que se dirime en la interacción. Este tipo de vinculación se distingue claramente de una relación entre iguales como las propuestas en esta Tesis. En consecuencia, cuando el niño de 4 años debe participar de una situación interactiva que no responde al modelo primigenio que operó hasta ese momento, sino que propone un intercambio equitativo con un par *alter*, se enfrenta a una experiencia novedosa en términos de desarrollo.

Debe entenderse con toda claridad que esto no niega la existencia de una matriz comunicacional entre el niño y su par, ni la posibilidad de establecer una forma rudimentaria de intersubjetividad, pero las características del dispositivo empírico colaborativo exige un tipo de regulación social inédita claramente distinto al planteado con

los adultos. Esta situación, en tanto experiencia social, es sumamente novedosa y requiere el desarrollo de una capacidad de negociación de significados poco implementada hasta el momento. En relación con lo anterior, también hay que destacar que la matriz comunicacional del niño respecto al adulto es lingüísticamente precaria, ya que exhibe una estructura sintáctica pobre. Esto significa que para el niño no sólo consiste en una modalidad vincular relativamente nueva sino que, al mismo tiempo, debe enfrentarla mediante un sistema de signos limitado.

En relación a la hipótesis relativa a los niños de 8 años, los resultados correspondientes al comportamiento social de ejecución permiten confirmar que a esta edad ya es posible establecer interacciones eficaces de colaboración, en ambos NSE y en ambas tareas. Esto se debería a que, a esta altura del desarrollo, el modelo de vinculación con los pares forma parte de los intercambios cotidianos del niño, fundamentalmente a partir de las experiencias sociales propias de la escolarización y de las relaciones de amistad. En este sentido, se trata de un proceso de carácter bidireccional, donde la construcción de significación compartida entre pares ya ha perdido su carácter inédito, tal como ocurría en la etapa anterior, a lo que se le suma que el repertorio de signos lingüísticos se encuentra mucho más desarrollado. Por todo lo anterior, podría decirse que en este momento del desarrollo el niño cuenta con la capacidad de establecer interacciones efectivas tanto en situaciones asimétricas de intercambio con sus padres-maestros, como en situaciones de simetría de intercambio con sus pares. Este logro evolutivo constituye un salto cualitativo respecto a los niños de 4 años, en los cuales predomina una matriz comunicacional y relacional unidireccional con el adulto, tal como se dijo anteriormente.

En vinculación al registro lingüístico de la interacción colaborativa, la hipótesis relativa a los niños de 8 años planteaba diferencias entre niveles socioeconómicos, especialmente en la tarea lógica de construcción con bloques. Los resultados también ratifican esta presunción, ya que varias de las categorías distinguidas en el análisis del intercambio lingüístico, registran variaciones significativas en función del NSE, de manera marcada en la tarea de mayor peso cognitivo, y en mucha menor medida, en el dibujo libre, tarea de carácter eminentemente expresivo.

Las desigualdades en la regulación lingüística de la acción colaborativa en función del NSE se explicarían por el hecho de que, tal como propone la escuela sociocultural, la dimensión contextual constituye un aspecto estructurante del proceso ontogenético. La importancia de esta dimensión contextual real y concreta, en relación a la ontogénesis de la colaboración, no radicaría tanto en lo que hace a las condiciones materiales u objetivas, sino a los aspectos culturales involucrados, principalmente los vinculados a la transmisión de los signos lingüísticos. A su vez, es entendible que la diferenciación lingüística en función del NSE se manifieste principalmente en la tarea de construcción con bloques, ya que, a diferencia del dibujo libre, se trata de una tarea predominantemente lógica que demanda una mayor intervención de los aspectos estrictamente cognitivos y un mayor control metacognitivo a través del lenguaje.

La hipótesis relativa a los niños de 12 años se ha confirmado parcialmente ya que los datos han permitido ratificar algunos aspectos, mientras que otros no han sido coincidentes con las presunciones iniciales. En relación a la diferencias etarias entre las décadas de 12 y 8 años, los datos son coherentes con la hipótesis inicial, ya que se preveían escasas diferencias tanto en el comportamiento social de ejecución, como en la verbalización específica, en ambas tareas. Esto se debería, principalmente, al hecho de que las transformaciones sociales de 8 a 12 años no son de carácter cualitativo extremo, tal como ocurre en el salto evolutivo de 4 a 8 años, sino que suponen una ampliación tanto en el grado de apertura social, como en la sofisticación del lenguaje. En lo que hace a la diferenciación socioeconómica al interior de los 12 años no se registran variaciones notorias referidas al comportamiento social de ejecución, en ambas tareas, lo que también es coherente con la hipótesis inicial.

La principal discrepancia entre la hipótesis y los resultados relativos a los niños de 12 años refiere a las variaciones del registro propiamente lingüístico en función del NSE. Acorde a un modelo teórico sociocultural era de suponer que las diferencias en la verbalización asociadas al NSE observadas en los niños de 8 años, especialmente en la tarea de construcción, se mantendrían o incluso se acentuarían cuando se efectuara el mismo análisis en la franja etaria de 12 años. Esta suposición se basaba en la premisa teórica relativa al carácter estructurante del contexto social en relación al desarrollo, y la

divergencia progresiva presumiblemente constatable conforme se avanza en la evolución ontogenética. A contramano de dicho presupuesto, los resultados relativos al registro lingüístico muestran que la brecha social observada a los 8 años se reduce, mas no desaparece, a la edad de 12 años. En otras palabras, a los 12 años, es menor la cantidad de códigos lingüísticos que varían significativamente entre sujetos de diferente NSE, respecto a las díadas de 8 años.

Frente al dato anterior, relativo a la reducción de la brecha social entre NSE en lo que hace al registro lingüístico de los niños de 12 años, se puede proponer una explicación plausible, vinculada con la naturaleza de la tarea cognitiva propuesta. En este sentido, debe tenerse en cuenta que la tarea lógica que se examinó es una actividad de manipulación de materiales, y no de resolución de problemas puramente mental. En base a los resultados hallados, se podría hipotetizar que en este último tipo de tarea inteligente (específicamente mental), las diferencias entre NSE podrían ser aún más notorias dado que se trata de la ejecución de acciones virtuales o mentales, que requieren necesariamente de la comunicación lingüística para lograr la coordinación con el *alter*, a diferencia de las acciones directas sobre la realidad objetiva. En este último tipo de acciones es posible una metacognición en acto, y una coordinación intersubjetiva también en acto, es decir, coincidente con la operación manual de manipulación. En otras palabras, la acción mental subjetiva e intersubjetiva se monta sobre la acción efectiva. En efecto, cuando se trata de acciones mentales en acto, es decir, montadas en la acción manipulatoria, ésta (la acción manipulatoria) puede ser usada como guía de la ejecución, prescindiendo del marco orientador lingüístico de la acción colaborativa. Esto es lo que ocurriría con los niños de 12 años en tareas colaborativas de manipulación.

En síntesis, en las tres franjas etarias analizadas, el estudio evidencia con toda claridad la íntima relación entre las características del proceso de regulación lingüística de la colaboración y el contexto social. Tal como lo menciona Rodríguez Arocho (1999), el manejo de los artefactos, herramientas y símbolos culturales se aprende en sociedad, es decir, en el transcurso de interacciones humanas que se sitúan en contextos materiales y se concretizan en formas de comunicación. En complemento con lo anterior, siguiendo el criterio de Wertsch (1994), debe considerarse que la asociación entre colaboración entre

pares y NSE no supone una relación de unidireccionalidad causal, sino que acción humana y contexto cultural se encuentran entrelazados como una unidad inseparable.

Las conclusiones de la Tesis relativas a la relación entre NSE y colaboración entre pares, salvando las diferencias relativas al objeto específico de estudio, son coherentes con trabajos recientes en los que se analizaron las variaciones de los procesos psicológicos de acuerdo a la variable social en niños de diferentes edades (Arán Filipetti, 2012; Arán Filipetti y Richaud de Minzi, 2011; Lacunza *et al.*, 2010; Lipina *et al.*, 2004; Lipina *et al.*, 2005; Salsa y Peralta, 2001; Salsa y Peralta, 2009). Si bien estas investigaciones no estuvieron específicamente orientadas al estudio de la relación entre NSE y colaboración entre pares desde una perspectiva microanalítica (las mismas apuntaban a una vinculación entre NSE y desarrollo cognitivo), permitían de alguna manera anticipar diferencias en la *performance* sociocognitiva en función de dicha variable social. Además, también las investigaciones realizadas por la Escuela de Psicología Social de Ginebra a fines de los `70 y principios de los `80 habían señalado una tendencia similar en los datos (Doise y Mugny, 1983; Mugny y Doise, 1978, 1979; Mugny *et al.*, 1979).

También los resultados relativos al tipo de tarea son coherentes con estudios anteriores, los cuales destacan que este aspecto (el tipo de tarea) constituye una variable interviniente importante en lo que hace a las características del proceso de colaboración (Arterberry *et al.*, 2007; Holmes – Lonergan, 2003; Iiskala *et al.*, 2004; Iiskala *et al.*, 2011; Roselli, 2011a), sobre todo en los grupos etarios estudiados de mayor edad (8 y 12 años).

En relación al proceso de colaboración cognitiva observado puntualmente en la tarea inteligente de construcción con bloques, la de mayor relevancia de la Tesis, se puede concluir que la relación entre desarrollo social y desarrollo cognitivo no es lineal, es decir, el grado de desarrollo de lo cognitivo no se asocia unívocamente con el grado de coordinación social, tal como podría postularse desde posiciones piagetianas ortodoxas o basadas en una interpretación mecanicista de la teoría vygotskiana. Esto se observa claramente en la comparación entre los grupos de 8 y 12 años, respecto de los cuales se ha demostrado en numerosas investigaciones las diferencias evolutivas en el plano cognitivo, pero que en el presente estudio no se traducen en desigualdades pronunciadas a nivel de la

coordinación social. Al mismo tiempo debe quedar en claro que esto no significa sostener teóricamente una posición opuesta, relativa a una absoluta independencia entre las dimensiones cognitiva-individual y sociocognitiva-colaborativa. Por el contrario, ambas posiciones extremas representan una caricaturización de la relación entre las dos dimensiones, la cual debe entenderse en términos moderados y relativos. En este sentido, podría decirse que, si bien existe un vínculo entre cognición individual e intersubjetividad cognitiva, la relación no es mecánica o unívoca.

Por último, antes de dar cuenta de los principales aportes y limitaciones de la Tesis se efectuarán algunas consideraciones generales sobre el estudio cualitativo del proceso de articulación entre verbalización y acción manipulatoria. El objetivo principal de dicho estudio fue identificar tipos básicos de regulación de la palabra respecto a la acción, y recuperar y describir ejemplos paradigmáticos de articulación entre verbalización y manipulación en cada grupo etario. Precisamente, debido al carácter ilustrativo de los datos, no se contó con hipótesis iniciales que guiaran el análisis, sino que, a medida que se avanzaba en el procesamiento de los datos, iban emergiendo ciertos presupuestos de trabajo que se ratificaban o modificaban en función de nueva información.

En el estudio se identificaron cuatro tipos básicos de articulación entre verbalización y acción manipulatoria, sobre la base de dos criterios operacionales combinados: a) la relación temporal entre la manipulación física de los materiales y la verbalización correspondiente, distinguiendo entre la coincidencia o la antelación del plano conversacional respecto al plano de la acción; b) el contenido específico de la verbalización, según esté orientado exclusivamente a la resolución de la tarea sin referencia a la regulación social de la actividad (distribución de funciones), o a la resolución de la tarea y a la regulación social de la actividad (distribución de funciones).

La primera de las categorías identificadas (coincidencia temporal entre palabra y acción, con verbalización orientada exclusivamente a la resolución de la tarea) se registra a los 4, 8 y 12 años, en ambos NSE y en ambas tareas. Es especialmente típica de los niños de 4 años, constituyendo el tipo paradigmático de regulación cognitiva de la acción. A esta edad es habitual que los niños verbalicen la acción simultáneamente a su ejecución e



incluso con posterioridad a la misma. A su vez, dichas verbalizaciones simultáneas a la acción están referidas únicamente a la resolución de la tarea, sin vincularse con alguna forma de regulación social de la actividad, es decir, de distribución de roles individuales. Esto supone, en comparación con los grupos de mayor edad, una función regulatoria limitada, pues los niños de 8 y 12 años son además capaces de generar verbalizaciones vinculadas a la coordinación social con el otro y de anticipar la acción por el lenguaje.

Las características de las formas lingüísticas predominantes ocurridas en el marco de una situación colaborativa coinciden con lo que Piaget (1995) denominó lenguaje egocéntrico. Si bien desde un punto de vista objetivo se acuerda con la observación de un lenguaje externo que adopta las características de un monólogo, desde una perspectiva sociocultural, este tipo de intercambio lingüístico no es interpretado como una incapacidad básica del sujeto para establecer un vínculo intersubjetivo como producto de la ausencia de una lógica operatoria, tal como propone el autor ginebrino. Por el contrario, siguiendo a Vygotsky (1995c), este tipo de lenguaje debe ser entendido como una forma de coordinación social básica y de regulación cognitiva de la actividad, más allá de reconocer que en este momento del desarrollo el sistema de signos lingüísticos se destaca por su precariedad.

En cambio, en los niños de mayor edad, de 8 y 12 años, no sólo se observa el tipo básico de categoría comentado anteriormente en las díadas de 4 años, sino que aparecen nuevas formas de articulación entre el plano verbal y el plano de la acción, correspondientes a los tres tipos básicos restantes, a los que se aludirá en los párrafos siguientes. Además, prácticamente no se observan las conversaciones en forma de monólogo detectadas en la etapa anterior y el sistema de signos lingüísticos se ha complejizado, lo que permite una mayor coordinación social.

Una de estas categorías típicas de los 8 y 12 años es bastante similar a la mencionada anteriormente, en tanto también remite a una coincidencia temporal entre verbalización y acción, sólo que en el presente caso la conversación refiere tanto a la resolución de la tarea, como también a la regulación social de la actividad colaborativa, es decir, a la distribución de roles. En este sentido, mientras la díada ejecuta las acciones sobre el material, verbaliza

posibles soluciones sobre la tarea y propone funciones específicas para cada participante. Este tipo de categoría de articulación entre acción y palabra, en la franjas etarias de 8 y 12 años, se observa en ambos NSE y en ambas tareas.

Los otros dos tipos de articulación entre palabra y acción que resta mencionar representan un salto cualitativo en lo que hace al control metacognitivo de la acción, respecto de los dos anteriores. Esto se debe a que suponen un proceso de regulación lingüística que no ocurre simultáneamente a la ejecución de la acción, sino que se da con antelación temporal respecto de la misma, es decir, la anticipa o planifica.

Si bien ambas categorías se caracterizan por la antelación temporal del lenguaje respecto de la acción, difieren en el contenido de la verbalización: en un caso, la misma se refiere exclusivamente a la resolución de la tarea; en el otro, se refiere tanto a la resolución de la tarea como a la regulación social de la actividad (distribución de funciones). La primera, es decir, aquélla cuyo contenido se centra únicamente en la resolución de la tarea, es característica de los niños de 8 y 12 años, en ambos NSE y en ambas tareas. En cambio, la anticipación temporal de la palabra respecto a la acción, cuando supone un contenido verbal que no sólo incluye la resolución de la tarea sino también la coordinación de roles individuales, es típica solamente en los niños de 8 y 12 años de NSF.

En conclusión, los resultados permiten postular que la regulación lingüística puede estar referida tanto a la propia acción, aspecto sobre el cual se ha centrado la teoría sociocultural clásica, como a la acción del compañero. Estudios recientes sobre colaboración insisten en este último aspecto, complementando el concepto de regulación propuesto originalmente por Vygotsky (1995c) con la noción de co-regulación (Fogel, 2001; Kumpulainen *et al.*, 2003). Ésta última refiere al proceso social por el cual cada individuo alterna dinámica y mutuamente sus acciones a partir de la anticipación y coordinación respecto a las acciones del compañero. Dicho aspecto adquiere especial relevancia en desarrollos teóricos actuales, que hacen referencia al carácter eminentemente social del proceso regulatorio lingüístico, tal como el de cognición socialmente compartida (*socially shared cognition*). Dicho concepto parte del supuesto teórico de que el grupo es un sistema social que posee una dinámica irreducible a las sumatoria de sus componentes

(Vauras *et al.*, 2008) y que está integrado por diversos niveles de análisis (Volet *et al.*, 2009).

### **Principales aportes, limitaciones y futuras líneas de investigación**

La presente Tesis efectúa una serie de aportes a los estudios sobre colaboración entre pares de base socioconstructivista. En primer lugar, propone un estudio de psicología evolutiva del proceso colaborativo basado en una idea social y cultural del desarrollo, lo que implica necesariamente la consideración de los contextos sociales, entendidos como sistemas de actividad cualitativamente diversos. Prácticamente no existen investigaciones en las cuales se hayan indagado las variaciones del proceso colaborativo en función de la combinación entre franja etaria y NSE, lo cual permite sostener que la Tesis propone un abordaje original de la temática.

También son escasos los estudios sobre colaboración entre pares en los que este fenómeno es abordado desde una perspectiva microanalítica. En el caso de la Tesis, se propone una integración del análisis microanalítico de la dimensión comportamental con el de la dimensión lingüística, y una integración de estrategias analíticas cuantitativas y cualitativas.

Por último, entre los aportes más significativos de la Tesis, cabe mencionar la distinción neta entre tres funciones básicas del lenguaje en contextos colaborativos, acordes a los postulados básicos del enfoque sociocultural: a) regulación virtual de la propia acción; b) división de funciones dentro del proceso de ejecución conjunta; c) construcción de un campo de representación colectiva de significación compartida.

Por otra parte, la investigación cuenta con una serie de limitaciones que serán mencionadas a continuación. En primer lugar, debe quedar en claro que las conclusiones relativas a las diferenciaciones evolutivas y sociales propuestas en el presente estudio se circunscriben a un ámbito de alta especificidad empírica. El mismo está constituido por tareas colaborativas de manipulación física de materiales, una de construcción inteligente con bloques y otra de dibujo libre. Esto significa que los resultados obtenidos no deben

generalizarse a otro tipo de situaciones o actividades colaborativas sin la realización de estudios complementarios que habiliten a tal generalización.

En segundo lugar, si bien el estudio microanalítico de la interacción colaborativa presenta la principal ventaja de aportar una comprensión detallada del proceso, lo engorroso de dicho análisis, sobre todo por la consideración de la especificidad discursiva de cada díada, limita la consideración de una serie estadística importante de casos (Schmitz y Winskel, 2008). Debe tenerse en cuenta que un estudio focalizado en el análisis microanalítico del proceso colaborativo implica una recolección compleja de información a lo largo de una secuencia temporal apreciable, tanto de las acciones manipulatorias como de la verbalización que la acompaña. Más allá de todo lo anterior, se considera que la cantidad de casos analizados es suficiente como para ponerse a cubierto de posibles sesgos casuísticos, a pesar de renunciar a la pretensión de exigentes niveles de probabilidad estadística inferencial.

También debe mencionarse que la investigación consistió en un estudio observacional en el que el investigador siempre trató de mantener una posición de relativa neutralidad, a los fines de garantizar el control metodológico de posibles sesgos subjetivos. Más allá de este criterio, podría proponerse para futuros estudios un dispositivo que involucre intencionalmente al investigador como actor social del sistema de actividad que él mismo genera, como ciertos autores lo proponen (Álvarez y del Río, 1994).

Otra limitación de la Tesis está dada por el hecho de no haber abordado, como complemento de los datos obtenidos en las observaciones, el plano representacional relativo al fenómeno de la colaboración entre pares, a través del interrogatorio clínico (Roselli, 2003, 2011b). Originalmente, el proyecto planteaba una instancia de interrogatorio clínico de estilo piagetiano, a realizarse con posterioridad a la realización de cada tarea, con el fin de indagar representaciones sobre la misma y la relación con el compañero. Sin embargo, cuando se trató de implementar esta técnica, resultó sumamente dificultoso lograr que los niños, sobre todo de menor edad, puedan llevar a un plano verbal sus representaciones, por lo cual se decidió descartar este recurso adicional.

Por último, otro aspecto del estudio que constituye una limitación radica en el hecho de haber propuesto la comparación de las franjas etarias de 4 y 8 años, sin incluir niveles intermedios, lo que hubiera permitido el acceso a los momentos transicionales del desarrollo entre ambas edades. Una alternativa a considerar en futuras investigaciones podría ser la de incluir una franja etaria de 6 años.

A partir del balance entre las principales fortalezas y limitaciones del estudio pueden proponerse algunas investigaciones futuras que continúen esta línea de trabajo. Tal como se mencionó más arriba, sería interesante analizar las diferencias etarias y sociales, específicamente en relación a los niños de 8 y 12 años, en tareas que no sean de manipulación física de materiales, como las propuestas aquí, sino de resolución de problemas puramente lógicos o mentales (por ejemplo, problemas matemáticos). Se podría suponer que en una actividad de esta naturaleza las variaciones relativas a la regulación verbal de la resolución de dichos problemas colaborativos serían más marcadas, tanto entre las franjas etarias como entre los NSE.

También, considerando las diferencias entre NSE en lo que hace al componente lingüístico de la realización colaborativa, se podría retomar la línea de experimentos tradicionales de la Escuela de Psicología Social de Ginebra sobre progreso cognitivo a partir de la interacción colaborativa, que se hicieron en su momento. En este caso específico, sería interesante analizar si la participación y el entrenamiento en experiencias de trabajo colaborativo permiten reducir la brecha social relativa a la guía lingüística de la colaboración.

Finalmente, si bien los objetivos de la Tesis responden a un estudio de psicología básica, siempre está presente la posibilidad de aplicar las conclusiones al campo estrictamente educativo, sobre todo en lo que hace a los aspectos evolutivos y socio-contextuales involucrados en los procesos de construcción compartida de conocimientos, como son los propios del ámbito escolar (Williams y Sheridan, 2006).

## REFERENCIAS

- Aluja Banet, T., & Morineau, A. (1999). *Aprender de los datos: El análisis de componentes principales. Una aproximación desde el Data Mining*. Barcelona, España: Ediciones Universitarias de Barcelona.
- Álvarez, A., & del Río, P. (1994). Ulises vuelve a casa: Retornando al espacio del problema en el estudio del desarrollo. *Infancia y Aprendizaje*, 66, 21-45.
- Anguera, M. T. (1997). *Metodología de la observación en ciencias humanas*. Madrid, España: Cátedra.
- Arán Filippetti, V. (2011). Funciones ejecutivas en niños escolarizados: Efectos de la edad y el estrato socioeconómico. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 29(1), 98-113.
- Arán Filippetti, V. (2012). Estrato socioeconómico y habilidades cognitivas en niños escolarizados: Variables predictoras y mediadoras. *Psyke*, 21(1), 3-20.
- Arán Filippetti, V., & Richaud de Minzi, C. (2011). Efectos de un programa de intervención para aumentar la flexibilidad y la planificación en un ámbito escolar de alto riesgo por pobreza. *Universitas Psychologica*, 10(2), 341-354.
- Arterberry, M., Cain, K., & Chopko, S. (2007). Collaborative problem solving in five-year-old children: Evidence of social facilitation and social loafing. *Educational Psychology*, 27(5), 577-596.
- Azmitia, M. (1988). Peer interaction and problem solving: When are two heads better than one? *Child Development*, 59, 87-96.
- Azmitia, M., & Pelmuter, M. (1989). Social influences on children's cognition: State of the art and future directions. En H. Reese (Ed.), *Advances in child development and behavior* (pp. 89-144). New York, USA: Academic Press.
- Badia, A., Barberá, E., Coll, C., & Rochera, M. J. (2005). La utilización de un material didáctico autosuficiente en un proceso de aprendizaje autodirigido. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 4(3), 1-18.

- Bakeman, R., & Gottman, J. M. (1989). *Observación de la interacción: Introducción al análisis secuencial*. Madrid, España: Morata.
- Baker-Sennett, J., Matusov, E., & Rogoff, B. (2008). Children's planning of classroom plays with adult or child direction. *Social Development*, 17(4), 998-1018.
- Baltes, P., Reese, H., & Nesselroade, J. (1981). *Métodos de investigación en psicología evolutiva: Enfoque del ciclo vital*. Madrid, España: Morata.
- Barkley, E. F., Cross, K. P., & Major, C. H. (2007). *Técnicas de aprendizaje colaborativo*. Madrid, España: Morata.
- Barron, B. (2000). Achieving coordination in collaborative problem-solving groups. *The Journal of the Learning Sciences*, 9(4), 403-436.
- Benzécri, J. P. (1976). *L'analyse des données*. Paris, France: Dunod.
- Borsotti, C. (2006). *Temas de metodología de la investigación en ciencias sociales empíricas*. Buenos Aires, Argentina: Miño y Dávila.
- Bronckart, J. P. (2004). *Actividad verbal, textos y discursos. Por un interaccionismo socio-discursivo*. Madrid, España: Fundación Infancia y Aprendizaje.
- Brown, A. L. (1987). Metacognition, executive control, self-regulation and other more mysterious mechanisms. In F. E. Weinert, & R. H. Kluwe (Eds.), *Metacognition, motivation and understanding* (pp. 65-116). Hillsdale, New Jersey: Erlbaum.
- Brown, A., & Palincsar, A. (1989). Guided, cooperative learning and individual knowledge acquisition. En L. Resnick (Ed.), *Knowing, learning and instruction* (pp. 393-451). Hillsdale, New Jersey, USA: Erlbaum.
- Bruner, J. (1978). The role of dialogue in language acquisition. En A. Sinclair, R. Jarvella & W. J. M. Levelt (Eds.), *The Child's Conception of Language* (pp. 241-256). New York, USA: Springer-Verlag.
- Carter, G., Gail Jones, M., & Rua, M. (2002). Effects of partner's ability on the achievement and conceptual organization of high achieving fifth-grade students. *Science Education*, 87(1), 94-111.
- Castellaro, M., & Dominino, M. (2011). El proceso colaborativo en niños de escolaridad inicial y primaria. Una revisión de trabajos empíricos. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, 13(2), 121-148.

- Cayssials, A., Albajari, V., Aldrey, A., Fernández Liporace, M., Naisberg, C., & Scheinsohn, M. J. (1993a). *Carpeta de Evaluación Escala Coloreada. Adaptación argentina (1993)*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.
- Cayssials, A., Albajari, V., Aldrey, A., Fernández Liporace, M., Naisberg, C., & Scheinsohn, M. J. (1993b). *Carpeta de Evaluación Escala General. Adaptación argentina (1993)*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.
- Coffey, A., & Atkinson, P. (1996). *Making sense of qualitative data: complementary research strategies*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Coll, C. (1984). Estructura grupal, interacción entre grupos y aprendizaje escolar. *Infancia y Aprendizaje*, 27/28, 119-138.
- Coll, C. (1997). *Aprendizaje escolar y construcción de conocimientos*. México D.F., México: Paidós. (Año de publicación del original: 1991).
- Correa-Chávez, M., Rogoff, B., & Mejía Arauz, R. (2005). Cultural patterns in attending to two events at once. *Child Development*, 76(3), 664-678.
- Cruz, J. S., & Tomasini, G. A. (2005). Uso de estrategias de autorregulación en la comprensión de textos en niños otomíes de quinto grado. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 10(26), 879-902.
- Cubero, R. (2005). *Perspectivas constructivistas. La intersección entre el significado, la interacción y el discurso*. Barcelona, España: Editorial GRAÓ.
- Damon, W., & Phelps, E. (1989a). Critical distinctions among three approaches to peer education. *International Journal of Educational Research*, 13, 9-19.
- Damon, W., & Phelps, E. (1989b). Strategic uses of peer learning in children's education. En J. Berndt & G. Ladd (Eds.), *Peer relationships in child development* (pp. 135-157). New York, USA: Wiley.
- De Haan, M., & Elbers, E. (2005). Reshaping diversity in a local classroom: Communication and identity issues in multicultural schools in the Netherlands. *Language and Communication*, 25, 315-333.
- Del Caño, M. (1990). Interacción entre iguales, medio social y desarrollo cognitivo. *Infancia y Aprendizaje*, 50, 27-42.
- Deutsch, N. (1949). A theory of cooperation and competition. *Human Relations*, 2, 129-152.



- Dillenbourg, P. (1999). What do you mean by “collaborative learning”? En P. Dillenbourg (Ed.), *Collaborative-learning: Cognitive and Computacional Approaches* (pp. 1-19). Amsterdam, Netherlands: Pergamon Press.
- Dillenbourg, P. (2002). Over-scripting CSCL: The risks of blending collaborative learning with instructional design. En P. A. Kirschner (Ed.), *Three worlds of CSCL. Can we support CSCL* (pp. 61-91). Netherlands: Open Universiteit.
- Dillenbourg, P., Baker, M., Blaye, A., & O'Malley, C. (1996). The evolution of research on collaborative learning. En E. Spada & P. Reiman (Eds.), *Learning in humans and machine: Towards an interdisciplinary learning science* (pp. 189-211). Oxford, England: Elsevier.
- Doise, W. (1982). *L'explication en psychologie social*. Paris, France: PUF.
- Doise, W., & Mugny, G. (1983). *El desarrollo social de la inteligencia*. México D.F., México: Trillas.
- Duncan, G. J., & Magnuson, K. A. (2003). Off with Hollingshead: Socioeconomic resources, parenting, and child development. En M. H. Bornstein & R. H. Bradley (Eds.), *Socioeconomic status, parenting, and child development* (pp. 83-106). Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Elbers, E., & de Haan, M. (2005). The construction of word meaning in a multicultural classroom. Mediational tools in peer collaboration during mathematics lessons. *European Journal of Psychology of Education*, 20(1), 45-59.
- Ensminger, M. E., & Fothergill, K. E. (2003). A decade of measuring SES: what it tells us and where to go from here. En M. H. Bornstein & R. H. Bradley (Eds.), *Socioeconomic status, parenting, and child development* (pp. 13-27). Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Fawcett, L., & Garton, A. (2005). The effect of peer collaboration on children's problem-solving ability. *British Journal of Educational Psychology*, 75(2), 157-169.
- Fernández, M., Wegeriff, R., Mercer, N., & Rojas-Drummond, S. (2001). Reconceptualizing "scaffolding" and the zone of proximal development in the context of symmetrical collaborative learning. *Journal of Classroom Interaction*, 36(2), 40-54.

- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive developmental inquiry. *The American Psychologist*, 34, 906-911.
- Flieller, A. (1986). *La coéducation de l'intelligence*. Nancy, France: Presses Universitaires de Nancy.
- Forman, E., & Cazden, C. (1984). Perspectivas vygotkianas en educación. El valor cognitivo de la interacción entre iguales. *Infancia y Aprendizaje*, 27/28, 139-157.
- Forman, E., & Kraker, M. (1985). The social origins of logic. En M. Berkowitz (Ed.), *Peer conflict and psychological grow. New directions for child development* (pp. 23-29). San Francisco, USA: Jossey-Bass.
- Gabriele, A. J. (2007). The influence of achievement goals on the constructive activity of low achievers during collaborative problem solving. *British Journal of Educational Psychology*, 77(1), 121-141.
- Garton, A., & Harvey, R. (2006). Does social sensitivity influence collaborative problem solving in children? A preliminary investigation. *The Australian Educational and Developmental Psychologist*, 23(2), 5-16.
- Garton, A., & Pratt, C. (2001). Peer assistance in children`s problem solving. *British Journal of Developmental Psychology*, 19, 307-318.
- Gilly, M., Fraisse, J., & Roux, J. P. (1992). Resolución de problemas en díadas y progresos cognitivos en niños de 11 a 13 años: Dinámicas interactivas y mecanismos socio-cognitivos. En A.N. Perret-Clermont & M. Nicolet (Comps.), *Interactuar y Conocer. Desafíos y regulaciones sociales en el desarrollo cognitivo* (pp. 71-90). Buenos Aires, Argentina: Miño y Dávila.
- Girbau, D. (2002). A sequential analysis of private and social speech in children`s dyadic communication. *The Spanish Journal of Psychology*, 5(2), 110-118.
- Girbau, D., & Boada, H. (2004). Accurate referential communication and its relation with private and social speech in a naturalistic context. *The Spanish Journal of Psychology*, 7(2), 81-92.
- Glasser, B. G., & Strauss, A. L. (2006). *The discovery of Grounded Theory. Strategies for Qualitative Research*. USA: Aldine. (Año de publicación del original: 1967).
- González, R. A., & Mata, F. S. (2005). El proceso de planificación en la composición escrita de alumnos de educación primaria. *Revista de Educación*, 336, 353-376.

- González Vinasco, A., Herrera, N., Marín Tobón, D. C., & Rojas Ospina, T. (2008). Planificación cognitiva en niños con déficit auditivo. *Pensamiento Psicológico*, 4(11), 85-104.
- Goos, M., Galbraith, P., & Renshaw, P. (2002). Socially mediated metacognition: creating collaborative zones of proximal development in small group problem solving. *Educational Studies in Mathematics*, 49, 193-223.
- Granot, N. (1993). Patterns of interaction in the co-construction of knowledge: Separate minds, joint effort, and weird creatures. En R. H. Wozniak & K. W. Fisher (Comps.), *Development in context: Acting and thinking in specific environments* (pp. 183-207). Hillsdale, New Jersey, USA: Erlbaum.
- Gross, B., & Silva, J. (2006). El problema del análisis de las discusiones asincrónicas en el aprendizaje colaborativo mediado. *RED: Revista de Educación a Distancia*, 16. Recuperado de: <http://www.um.es/ead/red/16/gros.pdf>.
- Guzmán, A. G. (2009). Los procesos cognitivos y meta-cognitivos en la composición escrita del alumnado de etnia gitana con desventaja socioeducativa. *Revista de Educación*, 348, 309-330.
- Hatano, G., & Wertsch, J. (2001). Sociocultural approaches to cognitive development: The constitution of culture in mind. *Human Development*, 44, 77-83.
- Hernández Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2006). *Metodología de la investigación*. México DF, México: McGraw Hill.
- Hill, C., & Michael, R. (2001). A new approach to measuring poverty. *Journal of Human Resources*, 36(4), 148-161.
- Holmes-Lonergan, H. (2003). Preschool children's collaborative problem-solving interactions: The role of gender, pair type and task. *Sex Roles*, 48(11-12), 505-517.
- Howe, C. (2009). Collaborative group work in middle childhood. *Human Development*, 52, 215-239.
- Hurme, T., Polonen, T., & Järvelä, S. (2006). Metacognition in joint discussions: An analysis of the patterns of interaction and the metacognitive content of the networked discussions in mathematics. *Metacognition Learning*, 1, 181-200.
- Iiskala, T., Vauras, M., & Lehtinen, E. (2004). Socially-shared metacognition in peer learning? *Hellenic Journal of Psychology*, 1, 147-178.

- Iiskala, T., Vauras, M., Lehtinen, E., & Salonen, P. (2011). Socially shared metacognition of dyads of pupils in collaborative mathematical problem-solving processes. *Learning and Instruction, 21*, 379-393.
- Johnson, D., & Johnson, R. (1989). *Cooperation and competition. Theory and research*. Edina, Minnesota, USA: Interaction Book Company.
- Johnson, D., & Johnson, R. (1999). *Aprender juntos y solos. Aprendizaje cooperativo, competitivo e individualista*. Buenos Aires, Argentina: Aique.
- Jones, I. (2002). Social relationships, peer collaboration and children's oral language. *Educational Psychology, 22*(1), 63-73.
- Kaufman, A., & Kaufman, N. (2000). *Test breve de inteligencia de Kaufman*. Madrid, España: TEA.
- Kershner, R., Mercer, N., Warwick, P., & Staarman, J. (2010). Can the interactive whiteboard support young children's collaborative communication and thinking in classroom science activities? *Computer-Supportive Collaborative Learning, 5*, 359-383.
- Kumpulainen, K., & Kaartinen, S. (2003). The interpersonal dynamics of collaborative reasoning in peer interactive dyads. *The Journal of Experimental Education, 71*(4), 333-370.
- Kumpulainen, K., & Mutanen, M. (1999). The situated dynamics of peer group interaction: An introduction to an analytic framework. *Learning and Instruction, 9*, 449-473.
- Kumpulainen, K., van der Aalsvoort, G., & Kronqvist, E. (2003). Multiple lenses to peer collaboration: Explorations on children's thinking within a situative perspective. *Educational and Child Psychology, 20*(2), 80-99.
- Lacasa, P., & Herranz, P. (1989). Contexto y aprendizaje: el papel de la interacción en diferentes tipos de tareas. *Infancia y Aprendizaje, 45*, 49-70.
- Lacasa, P., Martín, B., & Herranz, P. (1995). Autorregulación y relaciones entre iguales en tareas de construcción: Un análisis de las situaciones de interacción. *Infancia y Aprendizaje, 72*, 71-94.
- Lacasa, P., Pardo, P., & Herranz, P. (1994). Escenarios interactivos y relaciones entre iguales. En M. J. Rodrigo (Ed.), *Contexto y desarrollo social* (pp. 117-153). Madrid, España: Síntesis.

- Lacasa, P., Pardo, P., Herranz, P., & Martín, B. (1995). Texto y contexto social: Aprendiendo a planificar en un taller de escritura. *Infancia y Aprendizaje*, 69-70, 157-182.
- Lacunza, A., Contini, N., & Castro, A. (2010). Las habilidades cognitivas en niños preescolares. Un estudio comparativo en un contexto de pobreza. *Acta Colombiana de Psicología*, 13(1), 25-34.
- Leman, P., Macedo, A., Bluschke, A., Hudson, L., Rawling, C., & Wright, H. (2011). The influence of gender and ethnicity on children's peer collaborations. *British Journal of Developmental Psychology*, 29, 131-137.
- León del Barco, B. (2002). *Elementos mediadores en la eficacia del aprendizaje cooperativo: Entrenamiento en habilidades y dinámicas de grupo* (Tesis Doctoral). Universidad de Extremadura, Depto. de Psicología y Sociología de la Educación, Extremadura, España). Recuperado de DIALNET, <http://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=310>.
- León del Barco, B. (2006). Elementos mediadores en la eficacia del aprendizaje cooperativo: Entrenamiento previo en habilidades sociales y dinámica de grupos. *Anales de Psicología*, 22(1), 105-112.
- León del Barco, B., Gozalo Delgado, F., & Castro, F. (2004). Factores mediadores en el aprendizaje cooperativo: Los estilos de conducta interpersonal. *Apuntes de Psicología*, 22(1), 61-74.
- Lipina, S., Martelli, M., Vuelta, B., & Colombo, J. (2005). Performance on the A-not-B task of Argentinian infants from unsatisfied and satisfied basic needs homes. *Interamerican Journal of Psychology*, 39(1), 49-60.
- Lipina, S., Martelli, M., Vuelta, B., Injoque-Ricle, I., & Colombo, J. (2004). Pobreza y desempeño ejecutivo en alumnos preescolares de la ciudad de Buenos Aires (República Argentina). *Interdisciplinaria*, 21(2), 153-193.
- Lippmann, R., & Linder, C. (2007). Metacognitive activity in the physics student laboratory: is increased metacognition necessarily better? *Metacognition Learning*, 2, 41-56.
- Littleton, K., Mercer, N., Dawes, L., Wegeriff, R., Rowe, D., & Sans, C. (2005). Taking and thinking together at Key Stage 1. *Early years*, 25(2), 167-182.

- Manion, V., & Alexander, J. (2001). The benefits of peer collaboration: A replication with a delayed posttest. *Contemporary Educational Psychology*, 26, 588–601.
- Marradi, A., Archenti, N., & Piovani, J. (2007). *Metodología de las ciencias sociales*. Buenos Aires, Argentina: Emece.
- Marques, C., & Koller, S. (2000). Competência social e empatia: Un estudo sobre resiliência com crianças em situação de pobreza. *Estudos de Psicologia*, 5(1), 71-93.
- McCaslin, M. (2009). Co-regulation of student motivation and emergent identity. *Educational Psychologist*, 44(2), 137-146.
- McCormack, T., & Atance, C. M. (2011). Planning in young children: A review and synthesis. *Developmental Review*, 31(1), 1-31.
- McLoyd, V. (1998). Socioeconomic disadvantage and child development. *American Psychologist*, 53(2), 185-204.
- Mejía Arauz, R., Rogoff, B., & Paradise, R. (2005). Cultural variation in children's observation during a demonstration. *International Journal of Behavioral Development*, 29(4), 282-291.
- Mejía Arauz, R., Rogoff, B., Dexter, A., & Najafi, B. (2007). Cultural variation in children's social organization. *Child Development*, 78(3), 1001-1014.
- Melero Zabala, M. A., & Fernández Berrocal, P. (1995). El aprendizaje entre iguales: El estado de la cuestión en Estados Unidos. En P. Fernández Berrocal & M. A. Melero Zabala (Comps), *La interacción social en contextos educativos* (pp. 35-98). Madrid, España: Siglo XXI.
- Méndez, H., & de Méndez, M. C. (1994). *Sociedad y estratificación: Método Graffar-Méndez Castellano*. Caracas, Venezuela: Fundacredesa.
- Mercer, N. (1995). *The guided construction of knowledge: Talk amongst teachers and learners*. Clevedon, USA: Multilingual Matters.
- Mercer, N. (1996). The quality of talk in children's collaborative activity in the classroom. *Learning and Instruction*, 6(4), 359-377.
- Mercer, N. (2001). *Palabras y mente*. Barcelona, España: Paidós.
- Mercer, N., Dawes, L., Wegeriff, R., & Sans, C. (2004). Reasoning as a scientist: Ways of helping children to use language to learn science. *British Educational Research Journal*, 30(3), 359-377.

- Mercer, N., Wegerif, R., & Dawes, L. (1999). Children's talk and development of reasoning in the classroom. *British Education Research Journal*, 25(1), 95-111.
- Miell, D. (2000). Children's creative collaborations: the importance of friendship when working together on a musical composition. *Social Development*, 9(3), 349-369.
- Montero, I., & León, O. (2002). Clasificación y descripción de las metodologías de investigación en psicología. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 2(3), 503-508.
- Montero, I., & León, O. (2005). Sistema de clasificación del método en los informes de investigación en Psicología. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 5(1), 115-127.
- Montero, I., & León, O. (2007). A guide for naming research studies in Psychology. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7(3), 847-862.
- Morelli, G., Rogoff, B., & Angelillo, C. (2003). Cultural variation in young children's access to work or involvement in specialized child-focused activities. *International Journal of Behavioral Development*, 27(3), 264-274.
- Mortimer, E., & Wertsch, J. (2003). The architecture and dynamics of intersubjectivity in science classrooms. *Mind, Culture and Activity*, 10(3), 230-244.
- Moscoloni, N. (2005). *Las nubes de datos. Métodos para analizar la complejidad*. Rosario, Argentina: UNR Editora.
- Moscovici, S. (1970). Preface. En D. Jodelet, J. Viet, & P. Besnard (Comps.), *La psychologie sociale, une discipline en mouvement* (pp. 9-64). Paris, France: Mouton.
- Mounoud, P. (2001). El desarrollo cognitivo del niño: Desde los descubrimientos de Piaget hasta las investigaciones actuales. *Contextos Educativos*, 4, 53-77.
- Mugny, G., & Doise, W. (1978). Factores sociológicos y psicosociológicos en el desarrollo cognitivo. *Anuario de Psicología*, 18, 21-40.
- Mugny, G., & Doise, W. (1979). Factores sociológicos y psicosociológicos en el desarrollo cognitivo: Una nueva ilustración experimental. *Anuario de Psicología*, 21(2), 3-26.
- Mugny, G., & Doise, W. (1983). *La construcción social de la inteligencia*. México DF, México: Trillas.

- Mugny, G., & Doise, W. (1991). Percepción intelectual de un proceso histórico: Veinte años de psicología social en Ginebra. *Anthropos: Boletín de información y documentación*, 124, 8-23.
- Mugny, G., & Pérez, J. (1988) *Introducción de los editores*. En G. Mugny & J. Pérez (Eds.), *Psicología social del desarrollo cognitivo* (pp. 17-44). Barcelona, España: Anthropos.
- Mugny, G., Perret Clermont, A., & Doise, W. (1979). Coordinaciones interpersonales y diferencias sociológicas en la construcción del intelecto. *Clínica y Análisis Grupal*, 19, 698-725.
- Noble, K. G., Norman, M. F., & Farah, M. J. (2005). Neurocognitive correlates of socioeconomic status in kindergarten children. *Developmental Science*, 8, 74-87.
- Ogden, L. (2000). Collaborative tasks, collaborative children: An analysis of reciprocity during peer interaction at Key Stage 1. *British Educational Research Journal*, 26(2), 211-226.
- Pagano, R. (2011). *Estadística para las ciencias del comportamiento*. México D.F., México: CENGAGE Learning.
- Palincsar, A. S., & Herrenkohl, L. R. (2002). Designing collaborative learning contexts. *Theory Into Practice*, 41(1), 26-32.
- Panitz, T. (1999). *Collaborative versus cooperative learning: A comparison of the two concepts which will help us understand the underlying nature of interactive learning*. Recuperado de: <http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED448443.pdf>.
- Paradise, R., & Rogoff, B. (2009). Side by side: Learning by observing and pitching in. *Journal of the Society for Psychological Anthropology*, 37(1), 102-138.
- Parten, M. (1932). Social participation among preschool children. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 27, 243-269.
- Penuel, W., & Wertsch, J. (1995). Vygostky and identity formation: A sociocultural approach. *Educational Psychologist*, 30(2), 83-92.
- Peralta, O., & Salsa, A. (2003). Instruction in early comprehension and use of a symbol-referent relation. *Cognitive Development*, 18(2), 269-284.
- Perret-Clermont, A.N. (1984). *La construcción de la inteligencia en la interacción social. Aprendiendo con los compañeros*. Madrid, España: Visor.



- Perret Clermont, A., & Nicolet, M. (1992). Prólogo. En A.N. Perret-Clermont & M. Nicolet (Comps.), *Interactuar y Conocer. Desafíos y regulaciones sociales en el desarrollo cognitivo*, (pp. 11-20). Buenos Aires, Argentina: Miño y Dávila.
- Perret Clermont, A., Perret, J., & Bell, N. (1991). The social construction of meaning of and cognitive activity in elementary school children. En L. Resnick, J. Levine & Teasley, S. (Eds.), *Shared cognition: thinking as social practice* (pp. 41-63). Washington DC, USA: American Psychological Association.
- Phelps, E., & Damon, W. (1989). Problem solving with equals: Peer collaboration as a context for learning mathematics and spatial concepts. *Journal of Educational Psychology*, 81(4), 639-646.
- Piaget, J. (1960). *Psicología de la Inteligencia*. Barcelona, España: Crítica. (Año de publicación del original: 1947).
- Piaget, J. (1977). *El juicio y el razonamiento en el niño*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Guadalupe. (Año de publicación del original: 1924).
- Piaget, J. (1984). *El criterio moral en el niño*. Barcelona, España: Martínez Roca. (Año de publicación del original: 1932).
- Piaget, J. (1985). *La toma de conciencia*. Madrid, España: Morata (Año de publicación del original: 1974).
- Piaget, J. (1995). *Seis estudios de Psicología*. Barcelona, España: Labor. (Año de publicación del original: 1964).
- Qu, L. (2010). Two is better than one, but mine is better than ours: Preschoolers' executive function during co-play. *Journal of Experimental Child Psychology*, 108, 549-566.
- Ratner, H. H., Foley, M. A., & Gimpert, N. (2002). The role of collaborative planning in children's source-monitoring errors and learning. *Journal of Experimental Child Psychology*, 81, 44-73.
- Raven, J. (1991). *Test de matrices progresivas para la medida de la capacidad intelectual (de sujetos de 12 a 65 años)*. Manual. Buenos Aires, Argentina: Paidós.
- Raven, J., Court, J., & Raven, J. (1993). *Test de Matrices Progresivas. Escalas Coloreada, General y Avanzada*. Manual. Buenos Aires, Argentina: Paidós.
- Rivière, A. (2002). *La psicología de Vygotski*. Madrid, España: Visor. (Año de publicación del original: 1984).

- Rodríguez Arocho, W. (1999). El legado de Vygotski y de Piaget a la educación. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 31(3), 477-489.
- Rogoff, B. (1993). *Aprendices del Pensamiento. El desarrollo cognitivo en el contexto social*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.
- Roselli, N. (1986). *Análisis comparativo del proceso de elaboración cognitiva individual y grupal, en sujetos adolescentes, en relación a una tarea de resolución de problema*. Rosario, Argentina: IRICE.
- Roselli, N. (1988). Interacción social y desarrollo del pensamiento formal. En G. Mugny & J. Pérez (Eds.), *Psicología social del desarrollo cognitivo* (pp. 211-224). Barcelona, España: Anthropos.
- Roselli, N. (1999). *La construcción sociocognitiva entre iguales. Fundamentos psicológicos del aprendizaje cooperativo*. Rosario, Argentina: Ediciones IRICE.
- Roselli, N. (2002). *Comparación experimental de tres modalidades de tutoría docente*. Rosario, Argentina: IRICE / Fac. Cs de la Educación UNER.
- Roselli, N. (2003). El método clínico y el método experimental en la investigación de procesos cognitivos. *Psicodiagnosticar*, 13, 5-11.
- Roselli, N. (2007). El aprendizaje colaborativo: Fundamentos teóricos y conclusiones prácticas derivadas de la investigación. En M.C. Richaud & M.S. Ison (Comps.), *Avances en investigación en ciencias del comportamiento en Argentina, Tomo I* (pp. 481-498). Mendoza, Argentina: Editorial de la Universidad del Aconcagua.
- Roselli, N. (2011a). Proceso de construcción colaborativa a través del *chat* según el tipo de tarea. *Revista de Psicología*, 29(1), 3-36.
- Roselli, N. (2011b). La cuestión metodológica en el estudio del desarrollo cognitivo. *Psicodiagnosticar*, 21, 9-20.
- Roselli, N., Gimelli, L., & Hechen, M. (1995). Modalidades de interacción sociocognitiva en el aprendizaje de conocimientos en parejas. En P. Fernández Berrocal & M. A. Melero Zabala (Comps.), *La interacción social en contextos educativos* (pp. 137-165). Madrid, España: Siglo XXI.
- Rubin, K., Bukowski, W., & Parker, J. (2006). Peer interactions, relationships and groups. En N. Eisenberg (Ed.), *Handbook of child psychology. Vol. 3. Social, emotional and personality development* (pp. 571-645). Hoboken, New Jersey, USA: Wiley.

- Sabino, C. (1996). *El proceso de investigación*. Buenos Aires, Argentina: Lumen Humanitas.
- Salsa, A., & Peralta, O. (2001). Interacción materno-infantil con libros de imágenes en dos niveles socioeconómicos. *Infancia y Aprendizaje*, 24(3), 325-340.
- Salsa, A., & Peralta, O. (2005). La instrucción en la comprensión y el uso de objetos simbólicos: Un estudio con fotografías. *Estudios de Psicología*, 26(1), 9-20.
- Salsa, A., & Peralta, O. (2009). La lectura de material ilustrado: Resultados de una intervención con madres y niños pequeños de nivel socioeconómico bajo. *Infancia y Aprendizaje*, 32(1), 3-16.
- Sarlé, P., & Rosas, R. (2005). *Juegos de construcción y construcción del conocimiento*. Buenos Aires, Argentina: Miño y Dávila.
- Schmitz, M., & Winskel, H. (2008). Towards effective partnerships in a collaborative problem-solving task. *British Journal of Educational Psychology*, 78, 581-596.
- Selby, J., & Bradley, B. S. (2003). Infants in groups: Extending the debate. *Human Development*, 46, 247-249.
- Serrano, J. M. (1996). El aprendizaje cooperativo. En J. Beltrán Llera & C. Genovard Roselló (Comps.), *Psicología de la Instrucción I. Variables y Procesos Básicos* (pp. 217-244). Madrid, España: Síntesis.
- Siegel, S. (1978). *Estadística no paramétrica aplicada a las ciencias de la conducta*. México D.F., México: Editorial Trillas.
- Siegel, S., & Castellan, J. (1995). *Estadística no paramétrica aplicada a las ciencias de la conducta*. México D.F., México: Editorial Trillas.
- Slavin, R. (1999). *Aprendizaje cooperativo. Teoría, investigación y práctica*. Buenos Aires, Argentina: Aique.
- Stack, J., & Lewis, C. (2008). Steering towards a developmental account of infant social understanding. *Human Development*, 51, 229-234.
- Stake, R. E. (1999). *Investigación con estudio de casos*. Madrid, España: Morata.
- Stone, C., & Wertsch, J. (1984). A social interactional analysis of learning disabilities remediation. *Journal of Learning Disabilities*, 17(4), 194-199.
- Taylor, S., & Bogdan, R. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Barcelona, España: Paidós.

- Tomasello, M. (1992). The social bases of language acquisition. *Social Development*, 1(1), 67-87.
- Tomasello, M. (2000). Culture and cognitive development. *Current Directions in Psychology Science*, 9(2), 37-40.
- Trevarthen, C. (2003). Infant psychology is a evolving culture. *Human Development*, 46, 233-246.
- Tudge, J. (1992). Processes and consequences of peer collaboration: a vygotskian analysis. *Child Development*, 63, 1364-1379.
- Tudge, J., & Rogoff, B. (1995). Influencias entre iguales en el desarrollo cognitivo: Perspectivas piagetiana y vygotskiana. En P. Fernández Berrocal & M. A. Melero Zabala (Comps.), *La interacción social en contextos educativos* (pp. 99-130). Madrid, España: Siglo XXI.
- Tudge, J., Odero, D., Piccinini, C., Doucet, F., Sperb, T., & Lopes, R. (2006). A window into different cultural worlds: Young children's everyday activities in the United States, Brazil and Kenya. *Child Development*, 77(5), 1446-1469.
- Vauras, M., Salonen, P., & Kinnunen, R. (2008). Influences of group processes and interpersonal regulation on motivation, affect and achievement. In M. L. Maehr, S. A. Karabenick, & T. C. Urdan (Eds.), *Advances in motivation and achievement. Social psychological perspectives, Vol. 15* (pp. 275-314). Bingley, UK: JAI Press.
- Vass, E. (2007). Exploring process of collaborative creativity. The roles of emotions in children's joint creative writing. *Thinking Skills and Creativity*, 2, 107-117.
- Vass, E., Littleton, K., Miell, D., & Jones, A. (2008). *Thinking Skills and Creativity*, 3, 192-202.
- Volet, S., Vauras, M., & Salonen, P. (2009). Psychological and social nature of self- and co-regulation in learning contexts: An integrative perspective. *Educational Psychologist*, 44, 1-12.
- Vygotsky, L. S. (1988). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona, España: Crítica. (Año de publicación del original: 1931).
- Vygotsky, L. S. (1995a). Historia del desarrollo de las funciones psicológicas superiores. En *Obras Escogidas II*. Madrid, España: Visor. (Año de publicación del original: 1931).

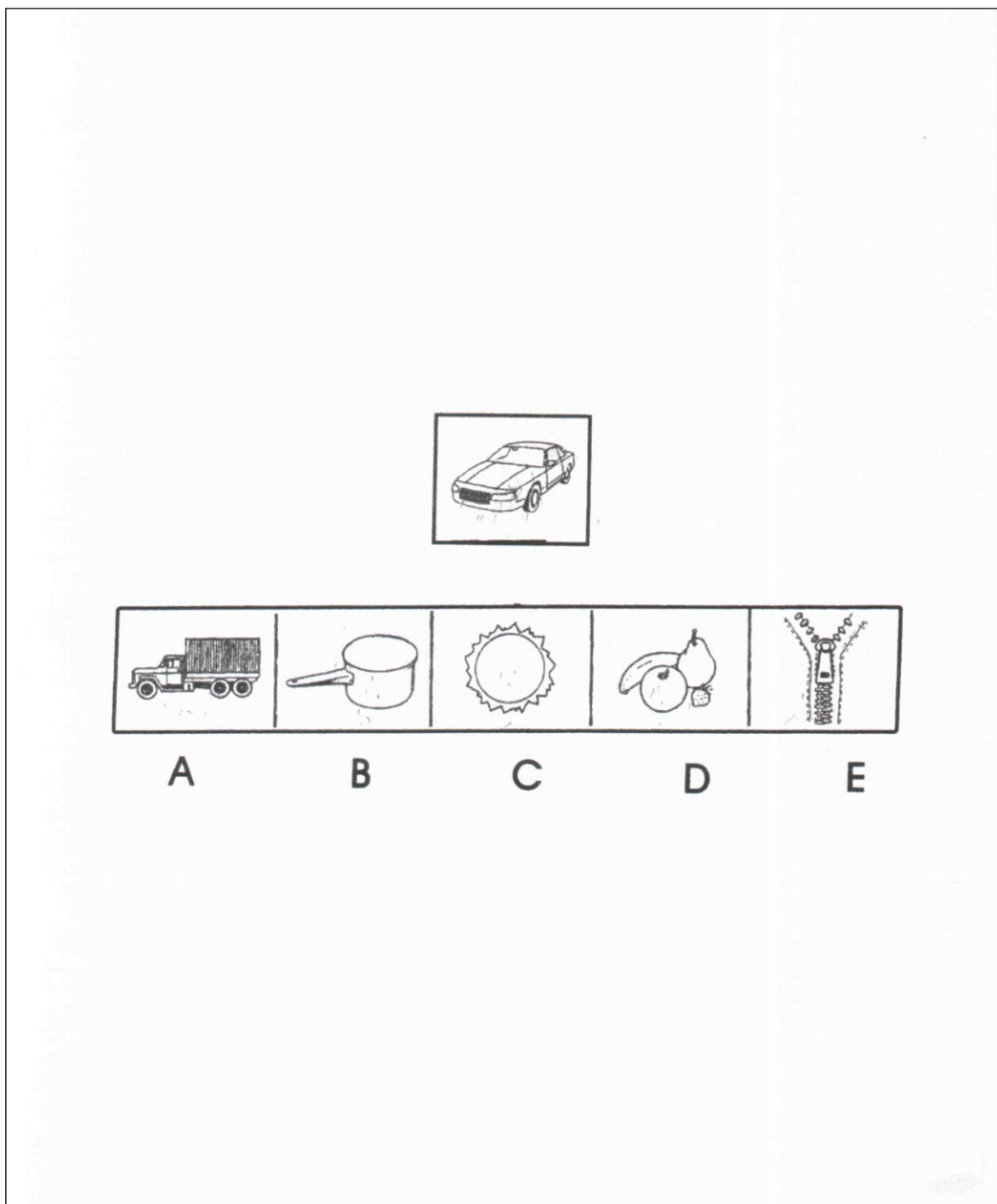
- Vygotsky, L. S. (1995b). Sobre los sistemas psicológicos. En *Obras Escogidas I*. Madrid, España: Visor. (Año de publicación del original: 1930).
- Vygotsky, L. S. (1995c). *Pensamiento y lenguaje*. Madrid, España: Visor. (Año de publicación del original: 1934).
- Webb, N. (2009). The teacher's role in promoting collaborative dialogue in the classroom. *British Journal of Educational Psychology*, 79, 1-28.
- Wegerif, R., Mercer, N., & Dawes, L. (1999). From social interaction to individual reasoning: An empirical investigation of a possible sociocultural model of cognitive development. *Learning and Instruction*, 9, 493-516.
- Wertsch, J. (1989). Semiotic mechanisms in joint cognitive activity. *Infancia y Aprendizaje*, 47, 3-36.
- Wertsch, J. (1994). The primacy of mediated action in sociocultural studies. *Mind, Culture and Activity*, 1(4), 202-207.
- Wertsch, J. (1998). *Mind as action*. New York, USA: Oxford University Press.
- Wertsch, J. (2008). From social interaction to higher psychological processes. A clarification and aplicación of Vygotsky's Theory. *Human Development*, 51, 66-79.
- Whitebread, D., Coltman, P., Pasternak, D. P., Sangster, C., Grau, V., Bingham. S., Almeqdad, Q., & Demetriou, D. (2009). The development of two observational tools for assessing metacognition and self-regulated learning in young children. *Metacognition Learning*, 4, 63-85.
- Wilczenski, F., Bontrager, T., Ventrone, P., & Correia, M. (2001). Observing collaborative problema-solving processes and outcomes. *Psychology in the Schools*, 38(3), 269-281.
- Williams, P. y Sheridan, S. (2006). Collaboration as one aspect of quality: a perspective of collaboration and pedagogical quality in educational settings. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 50(1), 83-93.
- Yarrow, F., & Topping, K. (2001). Collaborative writing: the effects of metacognitive prompting and structured peer interaction. *British Journal of Educational Psychology*, 71, 261-282.
- Zgourides, G. (2000). *Developmental psychology*. USA: IDG Books.

---

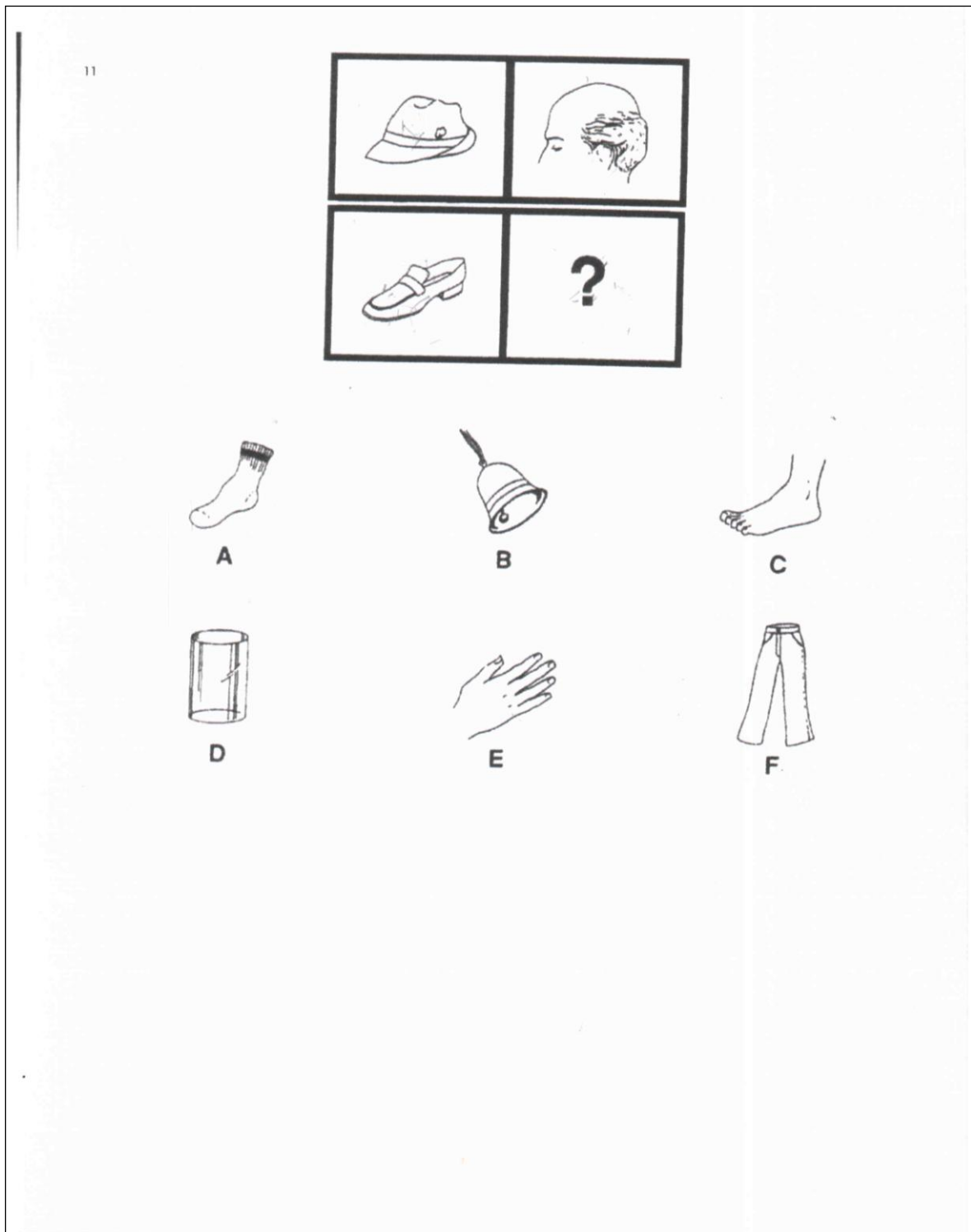
ANEXO 1  
INSTRUMENTO SOCIOMÉTRICO BREVE

<p>Nombre y apellido: Colegio: Curso: Fecha:</p> <p><i>Nombra 3 compañeros de tu curso y mismo género, con los que más te gustaría hacer una tarea en equipo.</i></p>		

ANEXO 2  
EJEMPLOS DE LÁMINAS DEL SUBTEST MATRICES (K-BIT)

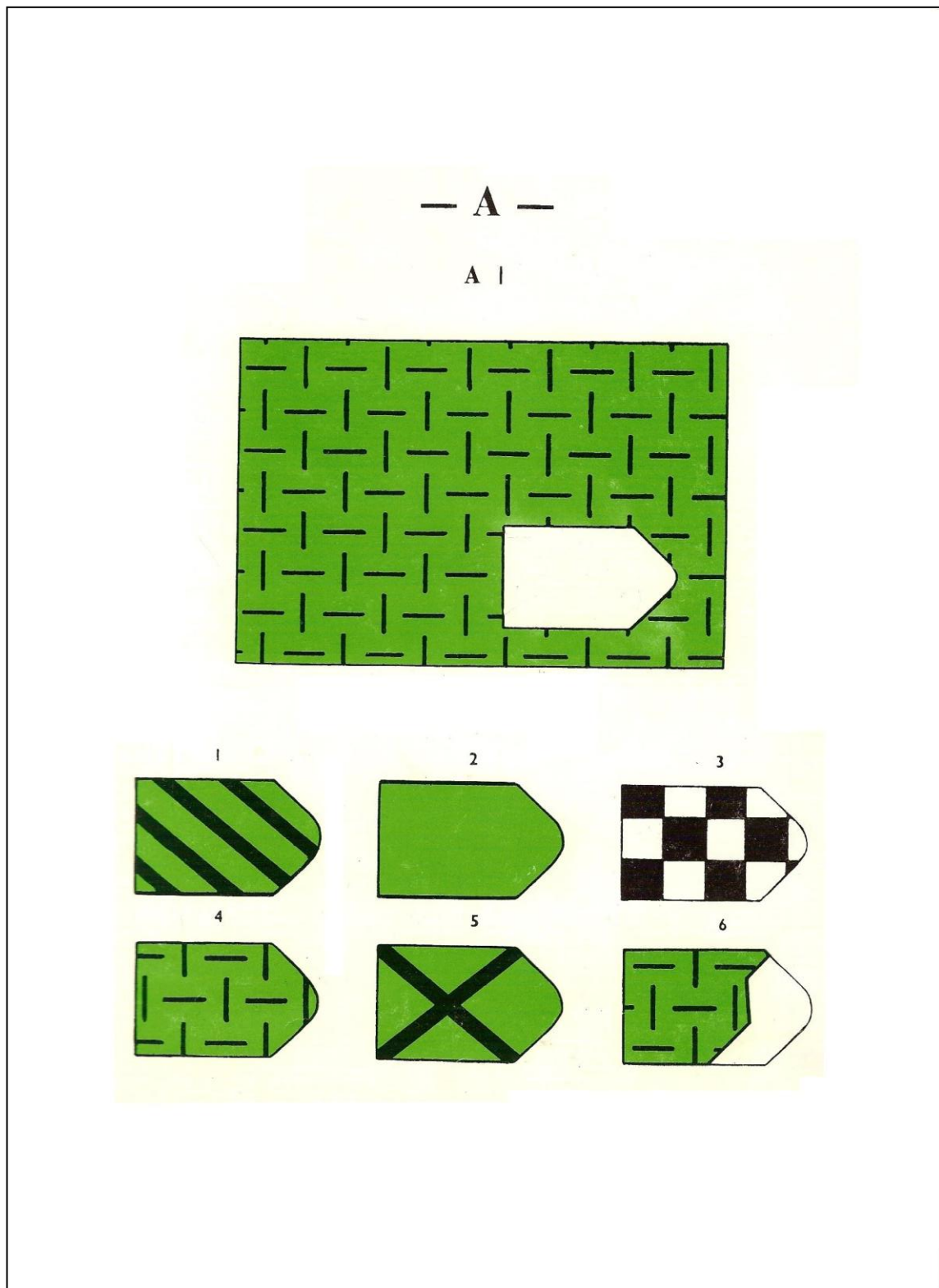


ANEXO 2 (cont.)

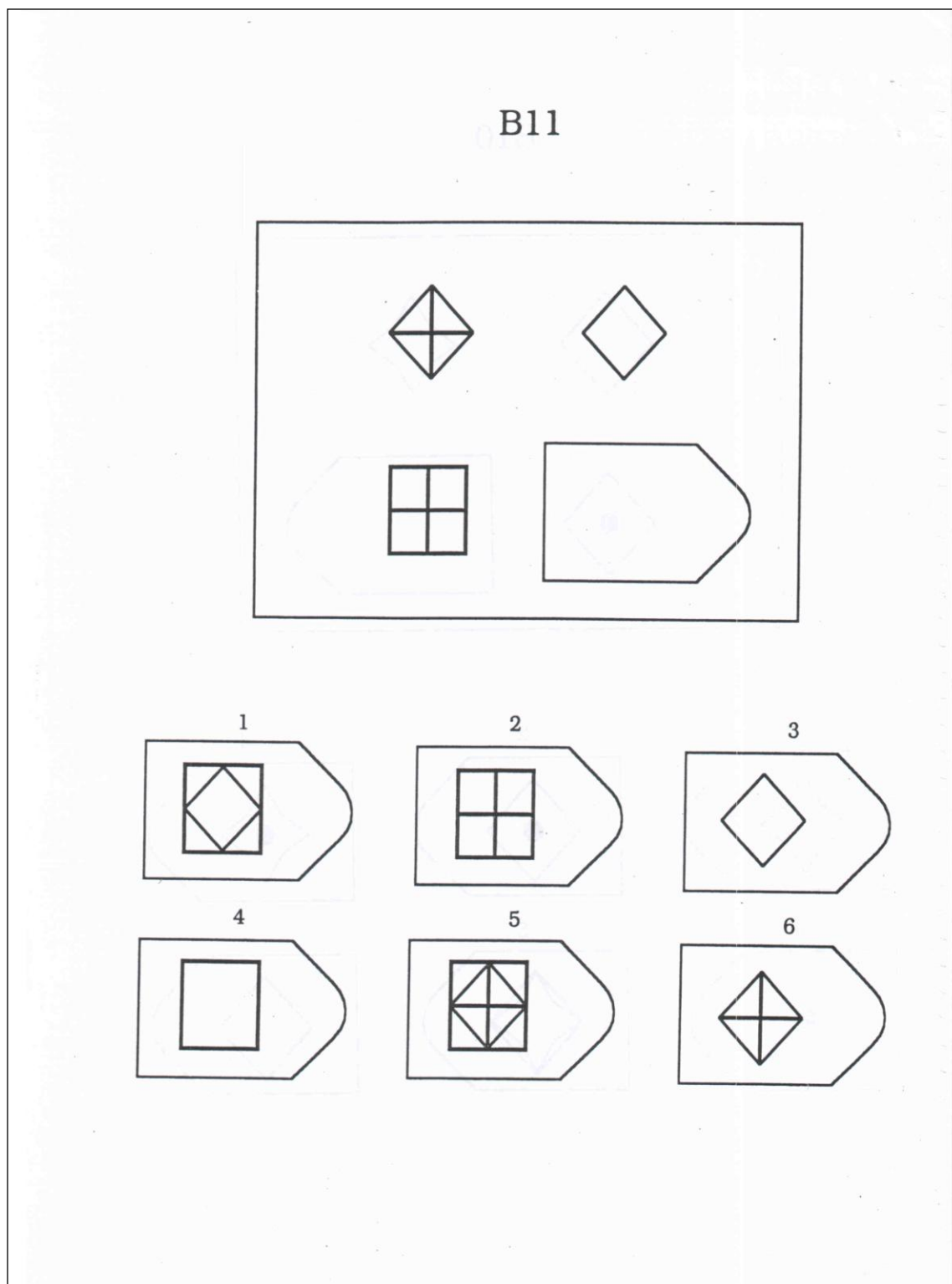




ANEXO 3  
EJEMPLO DE LÁMINA DEL RAVEN (ESCALA VERSIÓN COLOREADA)

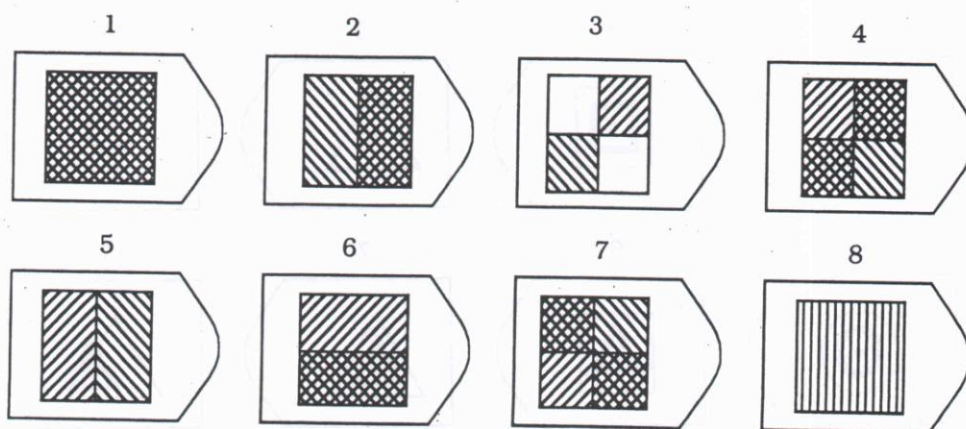
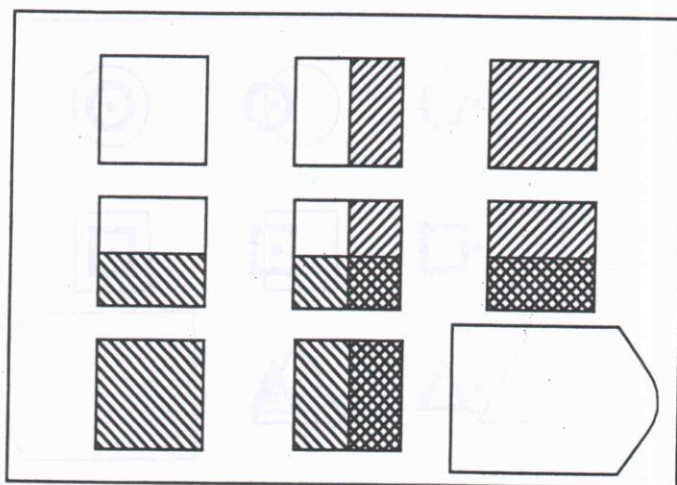


ANEXO 4  
EJEMPLO DE LÁMINA DEL RAVEN (ESCALA GENERAL)



ANEXO 4 (cont.)

C8



ANEXO 5  
DURACIÓN DE LOS SESIONES VIDEOFILMADAS  
(Valores aproximados a unidades de minuto discretas)

Día	Grupo etario	NSE	Duración de la tarea de construcción de la casa (en minutos)	Duración del dibujo libre (en minutos)
1	8	NSF	40	26
2	8	NSF	32	13
3	8	NSF	27	13
4	8	NSF	34	30
5	8	NSF	34	23
6	8	NSF	12	16
7	8	NSF	30	24
8	8	NSF	36	29
9	8	NSD	29	26
10	8	NSD	16	13
11	8	NSD	24	16
12	8	NSD	30	25
13	8	NSD	32	22
14	8	NSD	23	18
15	12	NSF	31	31
16	12	NSF	30	31
17	12	NSF	29	21
18	12	NSF	30	30
19	12	NSF	25	31
20	12	NSF	30	30
21	12	NSF	30	24
22	12	NSF	30	29
23	12	NSD	27	16
24	12	NSD	17	30
25	12	NSD	30	14
26	12	NSD	29	23

---

27	12	NSD	23	24
28	12	NSD	29	26
29	4	NSF	2	5
30	4	NSF	3	4
31	4	NSF	4	3
32	4	NSF	10	7
33	4	NSF	3	7
34	4	NSF	4	4
35	4	NSF	5	5
36	4	NSD	4	5
37	4	NSD	3	9
38	4	NSD	5	8
39	4	NSD	5	7
40	4	NSD	5	6
41	4	NSD	5	6

ANEXO 6  
EJEMPLO DE REGISTRO Y CODIFICACIÓN DEL COMPORTAMIENTO SOCIAL  
DE EJECUCIÓN DE LA TAREA, POR INTERVALOS REGULARES DE TIEMPO

**Díada:** E. y B.

**Tarea:** Casa

**Grupo etario:** 8 años

**NSE:** Favorecido

Intervalo	Código	03:50 - 04:00	CO	07:50 - 08:00	CO
00:00 - 00:10	AE+	04:00 - 04:10	CO	08:00 - 08:10	CO
00:10 - 00:20	AE+	04:10 - 04:20	CO	08:10 - 08:20	CO
00:20 - 00:30	AE+	04:20 - 04:30	CO	08:20 - 08:30	CO
00:30 - 00:40	CPi	04:30 - 04:40	CO	08:30 - 08:40	CO
00:40 - 00:50	CPi	04:40 - 04:50	CO	08:40 - 08:50	CO
00:50 - 01:00	CPi	04:50 - 05:00	CO	08:50 - 09:00	CO
01:00 - 01:10	AE+	05:00 - 05:10	CPi	09:00 - 09:10	CO
01:10 - 01:20	CPe	05:10 - 05:20	CPi	09:10 - 09:20	CO
01:20 - 01:30	CPe	05:20 - 05:30	CPi	09:20 - 09:30	CO
01:30 - 01:40	CPe	05:30 - 05:40	CPi	09:30 - 09:40	CO
01:40 - 01:50	AE+	05:40 - 05:50	CPi	09:40 - 09:50	CO
01:50 - 02:00	CO	05:50 - 06:00	CPi	09:50 - 10:00	CO
02:00 - 02:10	CO	06:00 - 06:10	CPi	10:00 - 10:10	CO
02:10 - 02:20	CPe	06:10 - 06:20	CPi	10:10 - 10:20	CO
02:20 - 02:30	AE+	06:20 - 06:30	CPi	10:20 - 10:30	CO
02:30 - 02:40	CPe	06:30 - 06:40	AE+	10:30 - 10:40	CO
02:40 - 02:50	CPe	06:40 - 06:50	AE+	10:40 - 10:50	CO
02:50 - 03:00	CPe	06:50 - 07:00	AE+	10:50 - 11:00	CO
03:00 - 03:10	CO	07:00 - 07:10	CO	11:00 - 11:10	CO
03:10 - 03:20	CO	07:10 - 07:20	CO	11:10 - 11:20	CPi
03:20 - 03:30	CPe	07:20 - 07:30	CO	11:20 - 11:30	CPi
03:30 - 03:40	AE+	07:30 - 07:40	CO	11:30 - 11:40	CO
03:40 - 03:50	AE+	07:40 - 07:50	CO	11:40 - 11:50	CO

11:50 - 12:00	CO	16:50 - 17:00	CO	21:50 - 22:00	CO
12:00 - 12:10	CO	17:00 - 17:10	CO	22:00 - 22:10	CO
12:10 - 12:20	CO	17:10 - 17:20	CO	22:10 - 22:20	AE+
12:20 - 12:30	AE+	17:20 - 17:30	CO	22:20 - 22:30	AE+
12:30 - 12:40	AE+	17:30 - 17:40	CO	22:30 - 22:40	AE+
12:40 - 12:50	AE+	17:40 - 17:50	CO	22:40 - 22:50	AE+
12:50 - 13:00	AE+	17:50 - 18:00	AE+	22:50 - 23:00	AE+
13:00 - 13:10	CO	18:00 - 18:10	CO	23:00 - 23:10	AE+
13:10 - 13:20	CO	18:10 - 18:20	CO	23:10 - 23:20	AE+
13:20 - 13:30	CO	18:20 - 18:30	CO	23:20 - 23:30	AE+
13:30 - 13:40	CO	18:30 - 18:40	CO	23:30 - 23:40	AE+
13:40 - 13:50	CO	18:40 - 18:50	CO	23:40 - 23:50	AE+
13:50 - 14:00	CO	18:50 - 19:00	CO	23:50 - 24:00	AE+
14:00 - 14:10	CPi	19:00 - 19:10	CO	24:00 - 24:10	AE+
14:10 - 14:20	CPi	19:10 - 19:20	CO	24:10 - 24:20	CPi
14:20 - 14:30	CO	19:20 - 19:30	AE+	24:20 - 24:30	AE+
14:30 - 14:40	CO	19:30 - 19:40	CO	24:30 - 24:40	AE+
14:40 - 14:50	CO	19:40 - 19:50	CO	24:40 - 24:50	AE+
14:50 - 15:00	CO	19:50 - 20:00	CO	24:50 - 25:00	AE+
15:00 - 15:10	CO	20:00 - 20:10	CO	25:00 - 25:10	CPe
15:10 - 15:20	CO	20:10 - 20:20	CO	25:10 - 25:20	CPe
15:20 - 15:30	CPi	20:20 - 20:30	CO	25:20 - 25:30	CPe
15:30 - 15:40	CO	20:30 - 20:40	CO	25:30 - 25:40	CPe
15:40 - 15:50	CO	20:40 - 20:50	AE+	25:40 - 25:50	CPe
15:50 - 16:00	CPi	20:50 - 21:00	AE+	25:50 - 26:00	CPe
16:00 - 16:10	CPi	21:00 - 21:10	AE+	26:00 - 26:10	AE+
16:10 - 16:20	CPi	21:10 - 21:20	AE+	26:10 - 26:20	CO
16:20 - 16:30	CPi	21:20 - 21:30	CO	26:20 - 26:30	AE+
16:30 - 16:40	CPi	21:30 - 21:40	CO	26:30 - 26:40	CPe
16:40 - 16:50	CO	21:40 - 21:50	CO	26:40 - 26:50	CPe

26:50 - 27:00	CPe	31:20 - 31:30	CO	35:50 - 36:00	CO
27:00 - 27:10	CPe	31:30 - 31:40	CO	36:00 - 36:10	CO
27:10 - 27:20	CPe	31:40 - 31:50	CO	36:10 - 36:20	CPi
27:20 - 27:30	CPe	31:50 - 32:00	CPi	36:20 - 36:30	CPi
27:30 - 27:40	CO	32:00 - 32:10	CPi	36:30 - 36:40	CO
27:40 - 27:50	CO	32:10 - 32:20	CPi	36:40 - 36:50	CO
27:50 - 28:00	CO	32:20 - 32:30	CO	36:50 - 37:00	CO
28:00 - 28:10	CO	32:30 - 32:40	CO	37:00 - 37:10	CO
28:10 - 28:20	CO	32:40 - 32:50	CO	37:10 - 37:20	CO
28:20 - 28:30	CO	32:50 - 33:00	CPi	37:20 - 37:30	CO
28:30 - 28:40	CO	33:00 - 33:10	CPi	37:30 - 37:40	CO
28:40 - 28:50	CO	33:10 - 33:20	CPi	37:40 - 37:50	CO
28:50 - 29:00	CO	33:20 - 33:30	CPi	37:50 - 38:00	CO
29:00 - 29:10	CO	33:30 - 33:40	CPi	38:00 - 38:10	CO
29:10 - 29:20	CO	33:40 - 33:50	CPi	38:10 - 38:20	CO
29:20 - 29:30	CO	33:50 - 34:00	CO	38:20 - 38:30	CO
29:30 - 29:40	CO	34:00 - 34:10	CO	38:30 - 38:40	CO
29:40 - 29:50	CO	34:10 - 34:20	CPi	38:40 - 38:50	CO
29:50 - 30:00	CO	34:20 - 34:30	CPi	38:50 - 39:00	CO
30:00 - 30:10	CO	34:30 - 34:40	CPi	39:00 - 39:10	CO
30:10 - 30:20	CO	34:40 - 34:50	CPi	39:10 - 39:20	CO
30:20 - 30:30	CO	34:50 - 35:00	CPi	39:20 - 39:30	CO
30:30 - 30:40	CPi	35:00 - 35:10	CPi	39:30 - 39:40	CO
30:40 - 30:50	CPi	35:10 - 35:20	CPi	39:40 - 39:50	CO
30:50 - 31:00	CO	35:20 - 35:30	CO	39:50 - 40:00	CO
31:00 - 31:10	CO	35:30 - 35:40	CO		
31:10 - 31:20	CO	35:40 - 35:50	CO		



ANEXO 6  
EJEMPLO DE REGISTRO Y CODIFICACIÓN  
DEL PLANO ESPECÍFICO DE LA VERBALIZACIÓN  
(Fragmento correspondiente a los 10 minutos iniciales de la actividad)

**Díada:** E. y B.

**Tarea:** Casa

**Grupo etario:** 8 años

**NSE:** Favorecido

	Código verbal	B.	E.	Código verbal
1	RTBD	(Apenas el investigador finaliza la explicación de la consigna, ambas niñas buscan ladrillos, de manera individual. Por un momento, B. observa lo que hace E., quien está buscando ladrillos. B. vuelve a juntar nuevos bloques) ¿Hacemos la parte de la pared de qué color?		
2			Blanca.	RTBD
3	RTBD	Blanca (B. coloca el ladrillo blanco sobre la mesa y E. busca más ladrillos en la caja del mismo color. Luego, cada una comienza a agregar ladrillos individualmente, sin aún definir una estrategia colectiva, y no dialogan entre ellas. Trabajan en silencio durante 40 segundos aproximadamente, comenzando a formar una fila de bloques blancos).		
4	RTE	Yo te diría que lo hagas como voy haciendo del otro lado.		
5			Sí.	NC
6			Y tenemos que ir poniendo así... (muestra el mecanismo correcto de encastre entre ladrillos y para la formación del rincón).	RTA
6	NC	Ah, claro.		
7			Vos hacé ese y yo hago este...	DF

			<p>(refiere a los extremos de la pared).</p> <p>(Luego de esta acción, unen las producciones parciales tratando de formar una pared. A partir de aquí, agregan ladrillos a cada extremo de la pieza única, en silencio, durante 25 segundos aprox. Luego, durante ese período, ambas encastran bloques sobre un mismo sector. Ambas trabajan enfocadas en la tarea. Van agregando ladrillos a la pieza común que construyen. Si bien no se miran a los ojos, ambas están enfocadas en la construcción y van aportando a la misma).</p>	
8			<p>(E. mira la longitud de la pared que están haciendo, agrega en un extremo de la pared un ladrillo perpendicularmente, para dar origen al rincón, y delimita con el dedo un perímetro rectangular imaginario de la casa, diciéndole a B.)</p> <p>Acá doblamos (señalando con el dedo un perímetro rectangular correspondiente a lo que sería la superficie de la casa).</p>	RTA
9	NC	Bueno.		
10	RTBD	(observa la construcción) ¿No es muy grande? (la pared).		
11			<p>No...</p> <p>(Continúan colocando bloques. En un momento, E. sostiene la estructura a B. para que ésta pueda colocar ladrillos).</p>	RTBD
			<p>(Luego de ello, B. corrige un encastre de bloques en un extremo de la pared, porque en la forma actual le impide la conexión perpendicular con la otra pared. E. le sugiere que extienda un poco más la longitud de la pared).</p>	

12			Hacele uno más ahí, así no queda tan chico... (B. efectúa lo sugerido por E.). (Continúan trabajando colaborativamente en silencio. Ambas encastran bloques sobre un sector común. Luego retoman el trabajo cooperativo, cada una encargándose de un sector diferente. Hasta este momento ambas construyeron una pared y cada una trabaja en un extremo de la misma. Ambas agregaron un ladrillo perpendicular para dar origen a dos paredes más, las cuales han comenzado a construir. No intercambian gran cantidad de verbalizaciones, sin embargo la coordinación es alta. Cada una monitorea visualmente la acción de la otra alternadamente. Este momento de trabajo en silencio finaliza con el completamiento de la primer pared por parte de B. y E. la observa.)	RTE
13			Se nos va a terminar el blanco... (refiriendo a la exclusiva utilización de ladrillos blancos).	NC
14	NC	(Sonríe) Acá hay muchos blancos en la caja (continúan trabajando).		
15	NC	(B. quiere colocar un bloque, pero su mano se interpone espacialmente con la mano de E. B. la espera, E. también. B. pregunta) ¿La vas a poner? (a la pieza).		
16			Yo pongo acá... vos coloca por ahí... (continúan colocando bloques).	DF
17	NC	(B. observa que quedó un hueco pequeño sin rellenar en la construcción). Acá hay un cuadrado, ahí... (señala y le muestra a E., quien observa		

		junto a ella y entre ambas piensan como actuar. Sin emitir verbalizaciones, comienzan a corregir juntas y rearmar el sector, relleno el espacio vacío).		
18	RTE	Ahí está, vos pone este ladrillo acá...(indica a E. dicha acción).		
19			(E. encastra un par de ladrillos) Listo.	NC
20			(E. intenta corregir un extremo de la segunda pared construida porque no ha quedado una parte libre de los bloques para comenzar un nuevo rincón. Observa y mientras desarma ese extremo consulta a B.) ¿Cómo hago acá?	RTPE
21	NC	¿A ver? (observa y entre las dos piensan en silencio).		
22			Uno cuadrado... (alude a la necesidad de encastrar un ladrillo de forma específica para completar)	RTA
23	NC	Cuadrado... (busca en la caja)... acá hay...(le alcanza el material y E. encastra).		
24			Ahí está.  (Luego, ambas continúan encastrando una gran cantidad de ladrillos, en diferentes sectores. No hay diálogo por varios segundos. Hasta ahora, B. había comenzado a completar su pared, pero cae en el mismo error que cometió anteriormente E.: terminar el extremo de la pared sin partes de los bloques libres para formar el rincón y el inicio de pared perpendicular. E., simultáneamente, está construyendo otra pared).	NC
		(Cuando B. intenta agregar un nuevo ladrillo y no encuentra		

25	NC	como engancharlo con el resto de la construcción, por el problema comentado previamente, comienza a analizar cómo proceder). Acá me va a quedar mal...		
26			(E. escucha la dificultad que tiene B., detiene su trabajo e intenta ayudarla) ¿Dónde?	NC
27	NC	Acá (encastra un par de ladrillos y sigue pensando).		
28	NC	Ahí quedó a la misma altura... (encastra uno más y detienen la acción).		
29			¿Acá le ponemos la ventana?	RTBD
30	RTBD	Dale...		
31	RTBD	(Observa las ventanas disponibles) ¿Cuál? (toma la más grande). Ésta, así... (observan la construcción; luego toma la puerta). Esto sería la puerta... (pensando).		
32			Sí, la podemos poner acá... (señala un sector de la ultima pared que están por construir).	RTBD
33	RTA	Esto sería así (coloca la puerta en un agujero del ladrillo y se lo muestra a B.)		
34			Sí...	NC
35	RTA	(Toma la ventana) Eh..., la ventana la podemos poner del lado de atrás (por detrás de una pared, modo incorrecto. Continúan trabajando).		
36	RTA	(E. toma una abertura y la intenta colocar. B. la observa y dice) O sino la podemos poner más adelante, entonces después le podemos construir atrás (se refiere a una estrategia utilizada por varios grupos: colocar ladrillos en hilera y apoyar de costado la ventana,		

		quitando parte de la luz que ingresaría a la casa. En otras palabras, la ventana no se apoya sobre la hilera de ladrillos, lo que sería una manera correcta, sino que se apoya al costado de la hilera de bloques).		
37			Ah, sino entra acá... (en los agujeros de ladrillo, entre ambas intentan y prueban).	RTA
38			A ver, sino entra así... (coloca la ventana sobre los ladrillos y queda parada, pero no está firme, modo incorrecto).	RTA
39			No, no queda...	NC
40			¿Ahora como hacemos? (consulta a su compañera).	RTPE
41	NC	(observa la ventana sin pestañas) Esa no tiene cosas...		
42			O sea, hacemos... (ambas analizan y observan la forma de la ventana, y su apoyo sobre los ladrillos).	NC
43	NC	Ésta no tiene cositas... (ventana sin pestañas).		
44			¿Vos tenés de estos? (bloques específicos).	NC
45	NC	Sí, de anchos sí, acá... (busca ladrillos en la caja).		
46			(Corrige a B.) No, de estos finitos... (otro tipo de bloques).	NC
47	NC	Ah, ¿de los finitos? (busca en la caja).		
48			Sí (también busca en la caja).	NC
49	NC	¿De estos así...? (le muestra bloques).		
50			De estos... (toma dos ladrillos de cuatro agujeros en una sola hilera y los coloca de modo perpendicular a la pared, sobre la misma).	NC
51	RTA	(Intenta colocar una abertura pero no puede) Sino lo podemos enganchar con unos más cortitos, porque		

		sino acá nos va a quedar un agujerito afuera (propone colocar ladrillos y ajustar el espacio para que la ventana encaje justo. Efectivamente colocan un ladrillo, apoyan la ventana de lado, y en el otro lado de la misma, colocan un ladrillo similar. E. sostiene la estructura para que B. encastre).		
52	RTA	¡Ahí está! Y acá le ponemos así... (colocar un ladrillo por detrás de la ventana, entre ambos ladrillos colocados previamente).		
53			Y le vamos a tener que poner todo así... (señala agregar filas de ladrillos a las paredes para darle mayor altura a la casa y de esa manera darle el marco a las ventanas. Luego B. encastra un par de bloques).	RTA
54	RTA	Ah, y le ponemos un poquito de este lado... (a la ventana agregan otro ladrillo similar a los anteriores para rodear la ventana.		
55			Bueno (mientras B. encastra, E sostiene la estructura).	NC
(Continúa).				

ANEXO 7  
 TABLA DE PUNTAJES ORIGINALES  
 COMPORTAMIENTO SOCIAL DE EJECUCIÓN, TAREA DE CONSTRUCCIÓN

Díada	Grupo etario	NSE	DI	DO	CPi	CPe	CO	AE+	AE-
1	8	NSF	,00	,00	,18	,08	,57	,16	,00
2	8	NSF	,30	,16	,34	,09	,03	,04	,04
3	8	NSF	,00	,00	,13	,24	,55	,08	,00
4	8	NSF	,00	,00	,19	,34	,30	,16	,00
5	8	NSF	,03	,00	,20	,33	,31	,09	,04
6	8	NSF	,09	,05	,00	,04	,69	,11	,01
7	8	NSF	,02	,02	,03	,39	,41	,13	,00
8	8	NSF	,05	,12	,35	,12	,27	,08	,01
9	8	NSD	,14	,80	,02	,00	,01	,01	,02
10	8	NSD	,00	,00	1,00	,00	,00	,00	,00
11	8	NSD	,02	,03	,57	,02	,33	,01	,01
12	8	NSD	,23	,03	,21	,09	,34	,08	,02
13	8	NSD	,01	,01	,03	,71	,20	,03	,00
14	8	NSD	,01	,02	,90	,00	,05	,01	,00
15	12	NSF	,01	,01	,42	,45	,04	,05	,02
16	12	NSF	,00	,00	,00	,08	,84	,07	,00
17	12	NSF	,00	,07	,27	,28	,34	,04	,00
18	12	NSF	,00	,00	,00	,57	,38	,04	,00
19	12	NSF	,00	,00	,01	,47	,45	,06	,01
20	12	NSF	,00	,00	,15	,45	,29	,10	,00
21	12	NSF	,00	,00	,10	,55	,23	,11	,00
22	12	NSF	,02	,08	,16	,25	,29	,11	,09
23	12	NSD	,01	,05	,05	,50	,32	,04	,01
24	12	NSD	,00	,00	,00	,95	,03	,02	,00
25	12	NSD	,00	,00	,24	,35	,38	,02	,00
26	12	NSD	,00	,00	,14	,66	,17	,02	,01
27	12	NSD	,03	,00	,06	,07	,82	,01	,01
28	12	NSD	,00	,09	,07	,43	,37	,03	,00
29	4	NSF	,14	,86	,00	,00	,00	,00	,00
30	4	NSF	1,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
31	4	NSF	1,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
32	4	NSF	,03	,08	,18	,00	,65	,05	,00
33	4	NSF	,45	,00	,00	,55	,00	,00	,00
34	4	NSF	1,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
35	4	NSF	1,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00



---

36	4	NSD	,13	,52	,00	,00	,35	,00	,00
37	4	NSD	,05	,90	,05	,00	,00	,00	,00
38	4	NSD	1,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
39	4	NSD	1,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
40	4	NSD	1,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
41	4	NSD	1,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00

ANEXO 8  
 TABLA DE PUNTAJES ORIGINALES  
 COMPORTAMIENTO SOCIAL DE EJECUCIÓN, DIBUJO LIBRE

Día da	Grupo etario	NSE	DI	DO	CPi	CPe	CO	AE+	AE-
1	8	NSF	,00	,00	,00	,54	,07	,38	,00
2	8	NSF	,00	,21	,00	,64	,00	,14	,00
3	8	NSF	,00	,01	,00	,91	,00	,08	,00
4	8	NSF	,02	,00	,01	,77	,09	,11	,00
5	8	NSF	,09	,00	,00	,74	,05	,11	,00
6	8	NSF	,06	,33	,05	,16	,18	,19	,03
7	8	NSF	,02	,00	,00	,81	,04	,11	,01
8	8	NSF	,04	,05	,04	,55	,12	,16	,03
9	8	NSD	,29	,27	,01	,31	,06	,04	,02
10	8	NSD	,05	,01	,86	,05	,00	,02	,00
11	8	NSD	,19	,06	,00	,13	,40	,21	,00
12	8	NSD	,10	,00	,15	,66	,06	,02	,00
13	8	NSD	,01	,00	,51	,11	,29	,08	,00
14	8	NSD	,34	,22	,15	,00	,08	,16	,05
15	12	NSF	,02	,02	,01	,48	,24	,19	,03
16	12	NSF	,01	,03	,00	,65	,15	,15	,01
17	12	NSF	,03	,08	,01	,72	,06	,08	,01
18	12	NSF	,01	,69	,04	,16	,00	,06	,04
19	12	NSF	,00	,06	,01	,61	,19	,12	,00
20	12	NSF	,03	,03	,02	,26	,52	,12	,03
21	12	NSF	,01	,06	,00	,56	,24	,10	,01
22	12	NSF	,18	,23	,04	,43	,01	,06	,04
23	12	NSD	,02	,19	,00	,72	,00	,02	,04
24	12	NSD	,00	,00	,00	,94	,00	,01	,05
25	12	NSD	,00	,25	,24	,16	,29	,03	,01
26	12	NSD	,07	,61	,02	,21	,00	,08	,00
27	12	NSD	,17	,39	,08	,00	,24	,08	,04
28	12	NSD	,00	,00	,05	,54	,31	,10	,00
29	4	NSF	,63	,00	,00	,11	,00	,00	,26
30	4	NSF	,81	,00	,00	,00	,00	,00	,19
31	4	NSF	1,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
32	4	NSF	,36	,26	,00	,38	,00	,00	,00
33	4	NSF	,97	,00	,00	,00	,00	,00	,03
34	4	NSF	1,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
35	4	NSF	,96	,00	,00	,00	,00	,00	,04

---

36	4	NSD	,00	,00	,00	1,00	,00	,00	,00
37	4	NSD	,94	,00	,00	,00	,00	,00	,05
38	4	NSD	1,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
39	4	NSD	,19	,19	,00	,00	,51	,00	,10
40	4	NSD	,87	,13	,00	,00	,00	,00	,00
41	4	NSD	1,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00

ANEXO 9  
TABLA DE PUNTAJES ORIGINALES  
VERBALIZACIÓN ESPECÍFICA, TAREA DE CONSTRUCCIÓN

Díada	Grupo etario	NSE	RTA	RTBD	RTPE	RTE	PLAN	NC	DF	AJ
1	8	NSF	1,57	2,12	,07	,37	,00	3,17	,12	,00
2	8	NSF	,50	,72	,19	,72	,06	3,00	,25	1,06
3	8	NSF	2,66	,66	,22	,96	,44	3,77	,22	,00
4	8	NSF	1,76	,44	,20	,29	,03	4,12	,18	,09
5	8	NSF	1,26	,76	,15	,35	,03	4,09	,29	,00
6	8	NSF	2,42	,17	,00	1,83	,08	5,50	,17	,08
7	8	NSF	1,07	1,43	,23	1,07	,03	4,20	,37	,20
8	8	NSF	1,69	,36	,19	1,11	,03	6,28	,17	,58
9	8	NSD	,48	,10	,14	,27	,00	4,72	,17	,27
10	8	NSD	,00	,00	,00	,06	,00	,12	,00	,00
11	8	NSD	,87	,17	,00	,17	,00	1,33	,12	,00
12	8	NSD	1,23	,57	,07	,43	,00	3,10	,07	,33
13	8	NSD	,66	,31	,12	,12	,06	,87	,19	,12
14	8	NSD	,48	,26	,00	,83	,00	2,17	,00	,26
15	12	NSF	,68	,74	,22	,22	,03	3,32	,39	,26
16	12	NSF	1,30	2,00	,07	,80	,00	3,43	,03	,00
17	12	NSF	,45	,59	,10	,52	,03	3,27	,07	,00
18	12	NSF	1,23	1,33	,10	,20	,10	5,23	,27	,90
19	12	NSF	1,00	1,00	,00	,32	,04	2,60	,32	,00
20	12	NSF	2,10	,83	,47	,70	,03	3,53	,07	,00
21	12	NSF	1,53	1,43	,23	,60	,37	5,60	,70	,07
22	12	NSF	1,57	1,77	,50	1,23	,03	6,47	,20	,00
23	12	NSD	1,30	,59	,04	1,52	,00	1,81	,11	,44
24	12	NSD	,12	,29	,06	,00	,00	,29	,12	,00
25	12	NSD	1,33	,87	,13	,16	,07	2,63	,10	,00
26	12	NSD	,90	,55	,10	,14	,00	1,45	,14	,00
27	12	NSD	,96	,52	,17	,26	,00	1,09	,04	,00
28	12	NSD	2,10	,65	,10	,55	,00	2,24	,31	,00
29	4	NSF	3,50	,00	2,00	2,00	,00	3,50	,00	,00
30	4	NSF	,33	,00	,33	,00	,00	4,33	,00	,67
31	4	NSF	,50	,00	,75	,00	,00	2,50	,00	,00
32	4	NSF	3,10	,00	,20	2,20	,00	1,70	,20	,50
33	4	NSF	,00	,00	,00	,00	,00	2,33	,00	1,67
34	4	NSF	,00	,00	,00	,00	,00	,75	,00	,25

---

35	4	NSF	,60	,00	,00	,00	,00	4,20	,00	,20
36	4	NSD	,00	,00	,00	,00	,00	,25	,00	,75
37	4	NSD	,33	,00	1,67	1,33	,00	3,67	,00	,00
38	4	NSD	,20	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
39	4	NSD	,00	,00	,00	,00	,00	,20	,00	,20
40	4	NSD	,00	,00	,60	,00	,00	,40	,00	,60
41	4	NSD	,20	,00	,20	,00	,00	1,00	,00	,40

ANEXO 10  
TABLA DE PUNTAJES ORIGINALES  
VERBALIZACIÓN ESPECÍFICA, DIBUJO LIBRE

Díada	Grupo etario	NSE	RTA	RTBD	RTPE	RTE	PLAN	NC	DF	AJ
1	8	NSF	,54	7,50	,00	,04	,00	1,23	1,46	,00
2	8	NSF	,77	,46	,00	1,23	,00	4,23	1,23	3,23
3	8	NSF	1,92	1,31	,00	,70	,00	4,77	1,92	,00
4	8	NSF	1,07	,70	,00	,27	,00	1,07	,37	,07
5	8	NSF	,35	1,91	,00	,13	,00	,61	,78	,00
6	8	NSF	1,19	2,19	,00	,81	,00	3,31	,81	,62
7	8	NSF	1,87	,79	,00	,75	,08	3,12	,71	1,83
8	8	NSF	1,21	1,72	,00	1,59	,00	2,82	,86	,27
9	8	NSD	1,00	,81	,04	,88	,00	1,61	,96	2,61
10	8	NSD	,31	1,15	,00	,15	,00	1,08	,23	,08
11	8	NSD	1,81	1,44	,12	1,62	,12	2,31	1,06	,62
12	8	NSD	,60	1,68	,00	,24	,04	2,84	,20	2,08
13	8	NSD	,45	,91	,00	,77	,00	1,23	,45	,00
14	8	NSD	1,05	,44	,00	2,94	,00	4,33	,39	,44
15	12	NSF	,84	2,84	,06	,29	,00	2,52	,77	,00
16	12	NSF	,77	1,58	,03	,64	,00	1,26	,55	,03
17	12	NSF	,76	1,14	,00	,33	,00	1,38	,48	,14
18	12	NSF	,53	1,07	,00	,30	,00	2,77	,10	,23
19	12	NSF	,32	2,00	,03	,16	,00	,90	,45	,00
20	12	NSF	1,87	1,10	,07	,70	,07	1,70	,27	,00
21	12	NSF	1,95	2,58	,08	,42	,00	3,83	1,21	,17
22	12	NSF	,55	1,21	,03	,69	,00	2,55	,55	,07
23	12	NSD	,06	,25	,00	,12	,00	1,06	,06	,06
24	12	NSD	,30	,30	,00	,00	,00	,33	,03	,00
25	12	NSD	1,35	1,00	,00	,71	,00	2,21	,50	,21
26	12	NSD	,43	1,13	,00	,17	,00	,96	,61	,00
27	12	NSD	1,17	,96	,00	,33	,00	1,12	,33	,12
28	12	NSD	,88	1,85	,00	,92	,00	1,38	,77	,04
29	4	NSF	,60	,00	,20	,20	,00	3,00	,00	2,00
30	4	NSF	,75	,00	,00	,00	,00	4,75	,00	1,25
31	4	NSF	,67	,00	,00	,33	,00	2,00	,00	,00
32	4	NSF	1,57	,86	,00	1,28	,00	4,28	,57	1,86
33	4	NSF	,57	,28	,14	,43	,00	2,14	,00	3,28
34	4	NSF	,50	,00	,00	,00	,00	1,25	,00	,00

---

35	4	NSF	1,40	,00	,00	,00	,00	4,60	,00	,80
36	4	NSD	,20	,00	,00	,00	,00	,60	,40	,00
37	4	NSD	,89	,00	,00	1,55	,00	2,33	,00	,00
38	4	NSD	,12	,00	,00	,00	,00	,12	,00	,00
39	4	NSD	,00	,00	,43	,86	,00	,43	,00	,00
40	4	NSD	,33	,00	,33	,17	,00	1,00	,00	1,00
41	4	NSD	,17	,00	,00	,00	,00	1,17	,00	,33

